INTRODVCTIO AD COSMOGRAPHIAM EX VARIJS AUTORIBUS.

Colloquuntur
Petrus Protógonos, Iacobus Philastros, Fontanus.

SALMANTICÆ,
Excudebat Ioannes à Canoua.
M. D. LVII.

OS el Licenciado dõ Pedro Illanes maestrescuela de Ouiedo, prouisor en la ciudad y obispado de Salamãca: por el muy Illustre y Reuerẽdissimo señor don Frãcisco Manrrique de Lara Obispo de Salamãca: Por quanto ante nos fue presentado este libro llamado Introductio ad cosmographiam ex variis authoribus. El qual mandamos ver y examinar a personas de scientia y conscientia, y por ellos fue aprouado: por tanto damos licencia a qualesquier impressores lo impriman y fagan imprimir, y se pueda vender publicamente, sin que por ello incurran en pena alguna. Fecha en Salamanca a.29. de Março de. M. D. LVII.

El Licenciado
Illanes.

sancta Cruz
del Carpio.

AD ILLVSTREM DOMINVM D. Martinum Figueroam Burgi. abbatem atque Sancti Iacobi Archidiaconum. C. M. Capellanum dignissimum Fontanus.

E*ST à plerisq; omnibus vsurpatum, præsul ornatissime: vt eos summis adficiant laudibus: quibus opera sua dicarunt, & plerunque sic apertè conquæsitis, vt totum illud, quod in illis laudandis insumitur, potius adulationis suspicionem lectoribus faciat, dum eorum genus, patriam, opes laudãdo inani quadam & suspecta ingeniorum ostentatione desudant non mihi timendum erat, si genus, patriam, teq; ipsum laudara vellem, vt in similem suspicionem inciderem, potius certe verendum*

 fuisset

fuisset ne ingenium viresq; eloquentiæ dicere volentem deficerent. Quis enim Figueroarum familiam ignoret tā multis ante seculis illustrem? cùm vel vnus frater ille tuus dominus Ioannes Figueroa, quem regentem vocant, ad mille laudationum paginas complēdas sufficeret, qui præter summam vtriusq; iuris peritiam: qua facilè excellit, quanta prudentia, fidelitate sit vsus in tractandis ijs rebus, quas illi maximus Imperator Carolus: ciusq; filius rex Philippus commiserit, non solùm Neapolitanæ reipublicæ multorum annorum gubernatio, sed & nunc anglici regni demandata cura declarat, & domus imperatoriæ regiæq; secretorum consiliorum tantā cum fide administratio: sed hæc illi cū aliis communia fortasse esse potuerunt. At illud eiusdem rarum exēplum: quod cum ab Imperatore suo ob ingentes labores oblatæ ei fuerint dignitates, Christiana quadam mediocritate contentus, reliqua mundi, quæ omnes vsq; ad stuporem admirantur, mira quadam animi magnitudine contempserit. Cæterum hæc omnia, quāquam per se ingentia, parum tamen ad nos canonicos tuos attinere videbantur, illud totum est nostrū, & in quo fratri egregio tuo nos debere fatemur quod

per

per eum te præsulem habemus & Abbatē, (tametsi tu ipse pro tuis singularibus meritis id assequi valuisses) sed genus, patriā, & cætera omnia quæ in te illustria notaq; sunt prætermittā, ne vulgarem laudādi tui viam ingressus, alienis vestigiis videar insistere, illud solum & tā multis carpam, velut præcipuè tuā, incredibilem scilicet humanitatē istam tuā, & animi cādorem, quæ adeò in te elucent, vt nullus sit, quem vel primò congressu non sic allicias, atq; mira ista naturæ comitate sic occupes, vt nihil illi magis desyderent, quā dari sibi occasionē: in qua amorē illum in te semel conceptum declarare possint: at ego tuorum vnus, cùm nil (quo munificetiam tuam demereri possem) haberē pacatius, quàm libellū quēdam de Cosmographia ex multorū scriptis à me collectū, eunde tibi præsul clarissime dedico Veluti studiorū meorū primitias, simul vt aliquo tandem munere hunc animi mei amorem explicarem, simul vt hominis non ingrati, vel qualencūq; significationem darem, pleniori obsequio musisq; maioribus (si viuere datū est) tuæ munificētiæ rē gratiorē facturus. Valeto in Christo Iesu. Et id facito vt nostri memineris. Burgi quarto idus Martias. Anno. 1557.

INTRODVCTIO AD COSMOgraphiam ex varijs autoribus.

Tres colloquuntur

Petrus Protógonus.
Iacobus Philaſtros,
Fontanus.

Pliniana Palinodia.

MVndus, & hoc quod nomine alio cælum appellare libuit, numen aliquod credi par non eſt: ſolus enim Deus eſt, cui nomen hoc accomodari fas eſſe, nemo ſanus inficias ibit: ingenitũ verò dicere, ſtultum & impium eſt, cũ conſtet, ex nihilo Deum cuncta feciſſe. Mundus deniq; hic cunctus, ſphæra quædam eſt, id eſt, corpus quoddam ſolidum

solidum vno circũflexu, quam conuexam superficiem vocitant, cõtentũ, globus ab alijs vocitatus, ab alijs orbis, nisi quod orbis solido illo carens duplici constat superficie, conuexa superiori, inferiori concaua, Punctus in medio huius mundanæ sphæræ cogitatione mẽtisq; obtutu conceptus centrum eius dicitur, circum quẽ totus ille globus vertitur. A quo si lineas ducas ad extremum vsq; sphæræ ambitum, æquales illæ erunt, linea verò per medium illum orbem siue si in plano sit circulũ deducta diameter dicitur, super cuius cacuminibus si circumuertatur globus axis illa est (*Protógonos*) Erit ergo omnis Axis Diameter, non continuo omnis Diameter Axis (*Fontanus*) planissimè, extrema illa, quæ dixi Axis cacumina poli sũt, quos vertices seu cardines, licebit appellemus, hic arcticus, Antarcticus ille, *Arcticus*, (Vt ait poeta.)

Cicero denat deorum duæ formæ præstantes sunt: ex solidis globus; (Sic enim sireram interpretari placet) ex planis circulus, vel orbis: qui Cyclos Græce dicit.

Vertex semper nobis sublimis: At illum
Sub pedibus styx atra videt manesq; profundi.

Americus Vesputeus in nauigatione tertia nauigasse ait vltra capricorni tropicum vbi antarcticus supra australem orizontem. 32. gradibus eleuabatur, vidisseq; se meridionales poli stellas quæ multò plures & illustriores sunt quã Borealis poli.

Huius præterea magni corporis, quem mundum dicimus partes ceu membra sunt hæc. Prima omniũ mater terra, quam aqua circũfluit, aer aquam circũambit, aerẽ ignis, supra lunaris est globus: vltra Mercurius, super hũc Venus. Quartus est solaris orbis lux & princeps moderatorq; luminum reliquorũ. Superiore orbe inest rutilus ille, horribilisq; terris, quem Martem vocãt. Altior hoc hominum generi prosper, & salutaris il le fulgor, qui dicitur Iouis. Vltimus Saturnus. Hũc circuit stellarũ fixarum globus, quem cælum & firmamentum dicunt. Hucusq; antiqua illa veterum Astronomia progressa. Post, à solertibus additus est orbis nonus, additus & decimus, quẽ mouentem primum vocitant.

Si magis alta petas: semper maiora fereris
In spacia, missos longe sine limite tractus,

Hic æterna quies, hic eſt æterna voluptas.

(*Philaſtros*) tu de empyreo illo cælo beatorũ ſede fortaſſe dicis, (*Fontanus*) idipſum. (*Philaſtros*) perge, (*Font.*) ſed & inferiora reſumamus elementa: in quibus profectò ſummi illius Architecti elucet ſapientia. Singula enim quæq; elementa ſibi hinc inde vicina ſingulis qualitatib⁹, quaſi quibuſdam amplectũtur vlnis: terra. n. ſicca & frigida eſt, aqua verò frigida & humida: quæ licèt ſibi per ſiccum & humectum cõtraria ſint, per commune tamen frigidum coniunguntur. Itẽ aer humectus, & calidus: & cum aquæ frigidæ cõtrarius ſit calor: humore tamen cõciliantur. Præterea ignis calidus & ſiccus, aeris humorem reſpuit, ſiccitate caloris, tamen ſocietate iunguntur.

Ex Macrobio.

Formula dictorum.

Ignis,	Aer,	Aqua,	Terra,
Calidus, Siccus,	*Calidus, Humidus,*	*Frigida, Humida*	*Frigida, Sicca,*

Cõstat præterea hęc eleměta corpora esse simplicia, eleměta q; ob eã causam dici, quia principia mixtorũ sint, & in quæ eorũdẽ fiat resolutio. Nã & in disciplinis principia elemẽta dicim⁹, vt in grãmatica literas, ex quibus fiũt syllabę, & in quas rursum resoluũtur, & in dialectica elementa sunt termini propositionũ: in geometria, Demonstrationes ex principijs: in rebus naturalibus materia, sed hęc nimis philosophię, & licet pręter nostrũ hoc institutũ agere videamur, de aere ipso nõ tacebo. Aerẽ igitur, cuius captu mortales viuim⁹ tres habere partes & interstitia quasi sedes inter

Ex Arist. de cælo & mũdo.

inter omnes constat, supremam, scilicet, quæ igni proxima vim caloris ab ignis vicinia cõcipit: imitatur enim ignis ipsius naturã, infima æquè semper calet, tum propter vapores: exhalatiõesq; quas receptat in sese, tum ꝙ vi radiorum solarium à terrę duris solidisque corporibus reflexorum ac subsultantium percussa calescit: media semp friget, vtpote in medio duarũ calidarũ sita. Ambiens.n. vtriusq; calor frigus ad interiora, id est, ad media propellit, vñ in vehemẽti æstu aqua in puteis friget, hæc media, q̃ dico, tãto infima fit angustior æstate, quãto radiorũ fortiore reflexu calescit infima, quia min⁹ hæc spiculo solis adiuuatur in ima regione versãtis. Friget itaq; media semper, in qua tametsi igneæ nõnunq̃ apparẽt species, nõ hoc fit natura loci calidi, sed dẽsitate corporũ inibi existẽtium, & collisione, in hanc exhalationes, quæ calidæ & siccæ & vapo-

res qui calidi & humidi sunt, à terra ipsa ascẽdẽtes, vi solis, astrorũq́; vẽtos, pluuias, niues, grãdines tonitrua, flumina, alia alijs de causis efficiunt, & innumera illa, quæ in aere ipso visuntur, quæ referre hic non pigeret, nisi in ista tua bibliotheca viderem. Aristotelem, Plinium, Senecã, Apuleium, quos cùm hæc nosse voles, lecturus me hac cura liberas (*Philastros*) noster erit iste labor, sed restat scrupulus, cũ in aere ipso multa ignescere videamus, q̃ fit vt ignis ipse à nobis nunq̃ videatur? (*Fontanus*) ignis ille rarior est, quàm vt ad eum visus humanus consistere possit, videtur tamen in cometis cęterisq́; multis, quę in aere visuntur, vtpote in materia dẽsiore & cõpactiore. Ea est.n. illius ignis simplicissimi natura, vt nisi in grossiori, crassioriq́; materia, videri non possit, sed cur idem nõ te angit scrupulus de aere hoc, quẽ cùm sentias, haurias, tamẽ nunq̃ vides? (*Protogonos.*)

togonos.) Est vt dicis Fontane: sed qui iã philosophari cœptũ, de cælo ipso dic aliquid quod nobis nõ minus iucunditatis allaturũ scio: q̃ ea quæ de elemẽtis obiter attigisti (*Font.*) cælũ neq; graue, neq; leue suapte natura est, neq; aut sursum, aut deorsum ferri possibile est. Diuelli verò ipsum, aut partẽ detrahi, nemo sanus dixit, qui physicè rectè sciat: extra naturã inferiorũ est totus, & a quo musici illi toni Pythagorici planè absunt, quanquam à bonis authoribus celebratissimi, & vt verbis Ciceronis vtar, ita Deus tornauit, vt nihil effici possit rotundius, nihil vt asperitatis haberet, nihil offensionis, nihil inclusum angulis, nil anfractibus, nil eminens, nihil lacunosum. Quin neq; desunt qui illud Esaiæ ad hanc cæli naturam referendum putent, quod septuaginta teste Hieronymo subuerterunt, ὁ ὐρανὸς ὡς κάπνος ἐστερεώθη cælũ sicut fumus firmatũ est, (*Protogonos*) con-

ex Aristot.

ex Marsilio ficino.

Cicero in libello de mundo.

Esa. cap. 51.

consentaneũ certè fuit rem tam per petuã: & quæ æternos ferè: & æqua biles cursus, tot millibus annorũ egerit, tanq; certas tẽporum vicissitudines habeat, haud aliã debuisse sortiri naturam, quã ab omni fæce liberam, immutationisq; immuné. Itaq; iam Atlante opus esse non video, qui *Axem humero torquet, stellis candẽtibus aptũ,* (*Philast.*Audisse me sæpius recordor, vidisse quosdam apertum cælum, neq; nostræ literæ sacrę de hoc tacent, (*Fontanus.*) est vt dicis, mi Iacobe, sed aperti ones istas in aereo cælo fieri constans opinio est philosophantium, quæ ob longinquam intercapedinem, quæ à terra est, in cælo fieri videntur. Quod si omnipotenti illi rerum omnium effectori cælos aperiri libuit, non est repugnandum, eadem enim potestate cuncta gubernat, qua & fabricatus est, (*Protogo.*) perge igitur, quando etiam nimis fuimus philosophati. (*Fontanus.*) Ad rem quoq;

De cælorum apertione nõ nulla D. Tho. par. 3. & 29 art. 5. legito non pœnitebit.

quoque noſtram facit non ignorare cælum in ſpeciem orbis conglobatum eſſe, quam rem præter verba Ciceronis, quæ ſupra retulimus, nomẽ imprimis: & conſenſus in eo mortalium orbem appellantium & argumenta rerum docẽt, non ſolum quia talis figura omnibus ſui partibus vergit in ſeſe, ſeq; includit, & continet, nullarum egens compaginum, neq; ſolùm quia ad motum, quo ſubinde verti debet talis aptiſsima eſt, ſed etiam oculorum probatione, quod conuexum mediumque quacunque cernatur, cum id accidere in alia nõ poſsit figura, eadem ſunt figura inferiora elementa, globoſa, ſcilicet: ignis enim rotundo cæli contentus, figuratur in globum, eadem eſt aeris ratio: ſimilem, ſcilicet, eſſe continenti. Aqua verò quo ad ſuperiorẽ cõuexum rotũda erit, aeris ipſius rotundo contẽta: humida. n. locorũ cõtinentiũ figuram facilè concipiunt. *Ex plinio.*

Adde

Adde ꝙ particulæ aqueæ, si pendeāt non temerè aliā quā rotundā admittunt formā. Verùm si ad aquę concauum spectes, non erit exactè rotunda: consentit enim terræ, quæ multis in locis inæqualis angulis includitur terram verò ipsam rotūdam esse innumeris argumentis constat: & quia stellæ non omnibus simul oriūtur & occidunt, & quia septentrionalem plagam habitantibus stellæ quę sunt iuxta polum: semper apparent; quæ verò iuxta antarcticū semper occultantur. Adde quòd vna eademq; ecclypsis lunæ (hoc enim maxime obseruant Astrologi) quæ apparuit occidentalibus prima noctis hora, obseruantibus astrologis in Orientali plaga apparuit hora noctis tertia: vnde colligitur Oriētalibus prius fuisse noctem. Quæ omnia, si terra fuisset plana omnibus eodem tempore essent communia (*Protogonos*) tot mōtium æditis molibus, tanta vallium humili-

humilitate, camporũq; planitie quō- fieri potest vt glob⁹ sit terra?, (*Font.*) Excelsa sunt ista fateor, si nobis com parentur, sed si ad vniuersam terram spectes, æqualitas est, vt in lusoria pi la videmus, nō multum illi cōmissuræ rimarũ nocēt, quo minus par sibi ab omni parte dicatur: Ita montium istorũ altitudo totius collatione cōsumitur. Quòd si mortaliũ quispiã, vt Africanus ille Ciceronis aut Luciani Icaromenippus: de cælo iacentem terrã despectaret, istã mōtium altitudinem, vallium humilitatem non videret, sed rotũdam esse terrã existimaret: hæ tñ terræ inæquabilitates, hæ summissiōes & altitudines quãtas afferãt cōmoditates, quis non videt? vnde tot flumina? fontes? tot herbarum, arborũq; discrimina, cæterarumq; rerum, quæ diuersa locis diuersis nascuntur.

Ex Seneca.

Icaromenippus.

Hic segetes illic veniunt fœlicius vuæ
Arborei fœtus alibi, atq; iniussa virescunt

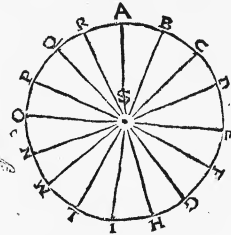
Ex. 1. geor.

Gramina nonne vides croceos, vt Tmolus odores
India mittit ebur, molles sua tura Sabæi,
At calybes nudi ferrum, virosaq; pontus
Castorea, Eliadum palmas epiros equarum.
Continuo has leges, æternaq; fœdera certis,
Imposuit natura locis, quo tempore primum
Deucalion vacuum lapides iactauit in orbem.

(*Philastros*) Vergiliana ista tuba, quę me miris delectat modis, dubij vni⁹, quod de aquæ rotundo: (dicente te,) animo voluebam meo, pene oblitus fuerã: nam si globũ oĩa appetũt, cum aqua terra superior sit (est.n. terra in fima) totam operiri terrã aquis in rotundum properãtibus, par fuit (*Fon.*) multa multi de re ista cõmentantur, atq; apertionẽ istã terrarũ: ad nescio quas stellarũ vires referunt, sed magis placet miraculum quoddam dici omnipotentis Dei, qui disposuit oĩa suauiter, legem ponẽtis aquis, (vt ait Salomõ) ne transirẽt fines suos, atq; iubentis apparere Aridã, in qua animantes tueri vitam possent. An diurnus

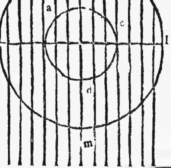
nus ille pſaltes de re tãta tacuit?Pō
ſuiſti.(inquit)terminũ quẽ non trãſ
gredietur:neq; cõuertẽtur (aquæ ſci
licet)operire terrã. Cęterũ reſtat,vt
de motu tã elemẽtorum q̃ cælorum
nõnulla breuiter dicamus, quò expe
diri⁹ ad inſtitutũ, ideſt ad coſmogra
phiã accedere poſsimus. Elementis *Ex Ariſtot.*
vnus eſt natura motus, aut ſurſum à
medio ſecũdũ rectã,vt igni: qui ſem
per aſcẽdit,aut deorſum,vt terræ, at
que cunctis grauibus. Hæc enim in
mundi medium (quod centrum eſſe
diximus) natura deſcendunt. Poteſt
& alius eſſe illius motus, ſed non ex
natura, accidentem vocitant, cum
vi aliqua aut caſu,in contrariũ agun
tur,vt lapidem ſi iaculere ſurſum,a-
ſcendere videmus, aquam pendere
aliquando:ne vacuum fiat, inter oĩa
terra ipſa, cũ mediũ illud totius, qđ
toties centrũ diximus, ſua grauitatẽ
petat,immota manet. Hæc.n. cũ ab
oĩbus ſui partibus in centrũ vergat,

..ūs pōderibus quiescit in medio. Cū enim illuc venit: quo grauia tendūt omnia, ad totius mundi cētrum, scilicet, tāquam cōuenientem sibi nacta sedem & locum quiescit necessariò. Ascendit enim, quidquid à cētro mouetur, & in superi⁹ exurgit. Q omodo autem ab omnibus sui partibus in centrū eat, nō suū, sed mūdi vniuersi vt diximus: hæc formula declarat.



S. centrũ est mũdi, in qđ tametsi terra abesset oĩa grauia deferrẽtur, ibiq; cõsisterẽt, reliquæ alphabeticæ literæ terrę partes sunt ad angulos in centrũ cõfluentes. (*Protó.*) quid sit ad angulos planè ignoramus, (*Fontanus*) quia quidquid à circunferẽtia in centrũ cadit, nõ directè cadit, sed per lineas in cẽtro cõcurrentes: alioqui imbres qui extra terræ latera defluerẽt in cælũ caderent, qđ est ridiculũ, qđ planè fieret si nõ per lineas in centro obliquè concurrẽtes casus fieret, sed per rectas hoc modo. B 3

Ex Macrobio.



A, B, C, D, terra est. E, F, G, L, Aeris orbis, E, L, linea aerẽ & terram diuidẽs. Nisi enim imber ab aere cadens in terram cadat, paruã partem imbrium terra susciperet. s. ab A, vsque ad C, reliqui verò imbres ab F, vsq; ad E, & ab G, vsq; ad L, in aerẽ cælumq; deijcerentur, quod est plus q̃ puerile, cadit ergo quidquid cadit in centrũ, id est, in terram, quæ loco centri est per concurrẽtes in centro lineas, angulosq; inibi efficiẽtes acutos eo modo, quem superior figura declarauit. Hæc de elementorum motu fortasse plusq̃ res postularat, sed non plusquã operęprecium fuit, est & cælorũ motus (vt hanc quoq; partem absoluamus,) hic duplex est. Cælum. n. supremum, quod mouens primũ dicitur, super illis axis cacuminibus, quos polos dicimus, Arcticũ, scilicet, & antarcticum, circũmouetur. 24. horarũ spacio ab Oriẽte in Occidentem: rursus in Orientem rediẽs, quo

Ex Macrobio.

quo motu totũ hoc quod tẽpus vocamus cõſtat. Nihil enim aliud eſt tẽpus quã motus primi mobilis. Hunc motum ſiue globum diuidit per medium: æquinoctialis circul9, quo motu inferiores globi eodẽ ſpacio horarum. 24. à primo illo circum terram trahuntur, etiam inferioribus globis in contrarium euntibus proprio videlicet motu, qui fit ab Occidẽte in Orientem, iterumq; in Occidentem redeuntibus, qui motus ſuper aliis fit polis à ſuperioribus tribus & triginta gradibus ferè diſtãtibus. Hũc motum diuidit medium Zodiacus, ita, vt polos eoſdem intelligamus & huius motus: & Zodiaci, quos motus, quanquam contrarios dicimus, non tamen violentum quidpiam intelligamus oportet, ſed per contrarietatem ſola diuerſitas locorũ, à quibus motus illi fiunt, ſignificatur, (*Protogonos*) Ergo terriculamenta ſunt poetarum.

Adde quod assidua rapitur vertigine cœlum.
Syderaq; alta trahit, celeriq; volumine torquet
Nitor in aduersum, nec me qui cætera vincit,
Impetus, & rapido contrarius euehor orbe.
Finge datos currus, quid ages? poteris ne rotatis,
Obuius ire polis, ne te citus auferat axis?

Solis ad... ex 2. Metapho.

(*Fontanus*) Sine dubio neq; inferiores globi cõtrarios illos suos motus pariter conficiunt, ab Occidente in Oriẽtem per signiferũ. Nona enim sphera siue orbis in quadraginta millibus annorum totũ signiferum percurrit, octaua centesimo anno nondum gradum vnum. Totum verò zodiacum annis. 7000. Saturnus annis 30. fere totum signiferũ, vt singulis annis duodenos gradus percurrat & minuta aliquot. Iupiter vero singulis annis signa singula, aut eo amplius. totis vero ãnis duodecim, duodecim signa, id est, totum perambulet Zodiacũ. Mars præterea annis duobus totum peragit spatium, Sol. 365. diebus, horis sex, ita vt singulis diebus quinqua-

quinquagena nouena minuta & pluſculum perābulet, pari ſpacio. Mercurius Venuſq; quæ ipſis eſt cognominibus ęmula Solis, & Lunæ præueniens quippe ante exortum Luciferi nomen accipit, vt ſol alter diem maturans. Veſper autem dicitur prorogans lucem, vicemq; lunæ reddens, quæ à ſole nunquam gradibus. 46. recedit, luna. 28. diebus fere ad eūdem locum, vnde profecta eſt, redit: dein remota in coitu ſolis biduo (quē per vnum fere ſignum ab eo loco, vbi reliquerat ſemotiorē aſſequitur) à triceſima luce rurſum ad eaſdem vices redit, ita vt ſingulis diebus ter denos gradus & paulo plus peragat effinximus mundanam ſpheram atq; integrū ſolidūq; illud vniuerſitatis corpus, quod quidam τὸ πᾶν dicunt. Vergilius verò magnum corpus appellauit, (*Protogonos*) optime quidem Fōtane totius ſpherā deliniaſti, ita vt ad ſolidam illam nihil deeſſe videatur,

Venus.

Ex Plinio.

Ex Macrobio.

proinde(si videtur)perge ad reliqua (*Fontanus*) restat, vt de terra separatim nonnulla dicamus,quibus hoc ipsum quod đ cosmographia assequi cupimus,nõ parũ iuuatur. hæc.n.est cui vni eximia ꝑpter merita,cognomen indiderũt maternæ venerationis,quæ nos excipit nascentes, natos alit, semel editos sustinet semper nouissime cõplexa gremio,iam a reliqua natura abdicatos,tunc maximè, vt mater operiẽs, etiam monumẽta nostra ac titulos gerit, nomenq; prorogat nostrum & memoriam extendit cõtra breuitatem æuj, hæc begnina, mitis indulgens vsusq; mortaliũ semper ancilla, quæ coacta generat, quæ spõte funditur,quos odores? saporesq;?quos tactus?quos colores, q̃ bona fide creditũ reddit fœnus? quæ nostri causa alitur,etiam vsq, ad contumelias seruit homini. in maria iacitur, vt freta admittamus, eliditur aquis, ferro, ligno, lapide,omnibus

Ex Plinio.

cruciatur

cruciatur horis, multoq; plus vt delitijs, quàm vt alimentis noſtris famuletur, penetramus in viſcera auri argentique venas & æris & plumbi metalla fodientes, gemmas etiam & paruos quærimus lapides ſcrobibus in profundum actis, quæ tota ſi cum reliqua multitudine cōferatur, mundi punctus eſt, neque enim aliud eſt terra vniuerſa. Verùm & ex hac paruitate, quantum adimunt maria, quãtum calor & frigus, hæc materia eſt noſtræ gloriæ, hic honores gerimus, hic exercemus imperia, hic opes cupimus, hic tumultuatur genus humanum, mutuiſque cædibus: laxiorem facimus terram: quota parte eius gaudet? Qui latiſsimè rura metatur, vel cùm iam ad menſuram auaritiæ ſuæ propagauerit, quã tandem portionem defunctus obtinebit? Ducentorum tamen quinquaginta duorum millium ſtadiorum eius eſſe ambitum ferunt, quæ

ratio

ratio quomodo progressa sit dicam, vnicuiq; trecẽtorũ & sexaginta graduum circuli maximi cæli septingẽta tribuunt stadia: quam commensurationem hac via sunt assecuti astrolabo (vti nũc me facere videtis) pendente & stella poli Arctica per vtrũque huius regulæ (quod mediclinniũ vocant) foramen perspecta notataq; in hac astrolabi planitie graduũ quãtitate, iter suum est ingressus diligẽs ille cosmimetra sub circulo meridiano polum versus, tantumq; itineris progressus est donec eadẽ stella per idem foramen perspecta (vt prima nocte fecerat) mediclinium illud altiꝰ vno stetit gradu intellexit ille esse vnum terræ gradũ perambulasse vni cæli respondentem. Quam terrę portiunculam diligẽter metatus, septingẽtorum fuisse dicũt stadiorum Cũ igitur (vt post videbitur,) circulus quiq; in sphera sit. 360. graduum & ex illo experimento notũ sit vnicuiq;

cuiq; gradui cæli. 700. ſtadia terræ reſpõdere. Si. 360. per. 700. multiplices fient. 252000. ſtadia quantus, ſcilicet eſt totius terræ ambitus, quem numerum ſi per mediũ diuidas erit longitudo ab Occidente in Orientẽ vltimum, ideſt, globi dimidium. (*Protogonos.*) mirum eſt mi Fontane in tãta terræ vaſtitate: ſi iſti coſmimetræ tui rem tã examuſsim potuerint inueſtigare: vt ad certiſsimos numeros totum reduxerint, ſubit enimuero illud Plinianum. furor eſt mẽſurã eius quoſdam animo agitaſſe atque prodere auſos. Quaſi verò menſurã vllius rei poſsit agere, qui ſui neſciat aut mens hominũ videre, quod mũdus ipſe non capit. ((*Font.*) At cur tibi mi Petre non venit in mentem eiuſ dẽ Plinij libri ſecundi ſui capite penul. Sic ſcribentis. Vniuerſum autem circuitũ (terræ ſcilicet) Eraſtothenes in omnium quidẽ literarum ſubtilitate, in hac vtiq; præter cęteros

[illegible]os solers, quẽ cũctis probari video, Ducẽtorum quinquaginta duorum milliũ stadiorum prodidit, quæ mensura cõputatione Romana efficit trecenties quindecies cẽtena millia passuum, improbum ausum. Verùm ita subtili argumentatione comprehensum, vt pudeat non credere. Hic profectò Plinius neq; fidem, neq; numerum nostræ mensuræ abrogat, (*Protogonos*) Ita est perge. (*Fõtanus.*) neq; hic consistit improbus ille ausus diametri etiam terrę mensuram aggressus ex alia commẽsuratione: constat enim inter oẽs, si circuli cuiuspiã circũflexus in partes viginti duas diuisus sit, & demátur pars vigesimasecũda, quod remanẽtis tertia pars sit quãtitas diametri. Sit exẽpli gratia circulus in circũferentia pedum viginti duorum erit diameter septem pedum, ablata videlicet vna parte vigesimasecunda. Cùm ergo ambitus terræ sit. 252000. stadiorum: si hic numerus

[illegible]a q vni-cuique stadio ex hac ratione. 125. passus eueniunt

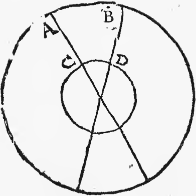
merus in vigintiduas partes diuidatur, numerus. 11454. erit vigesima illa secũda pars, cum dimidio stadij qua à toto sublata supersunt stadia. 240545. cum dimidio stadij, cuius etiam numeri tertia pars, hoc est. 80181. stadia cum dimidio & tertia parte vnius stadij: erit quantitas diametri terræ, quem numerum si per medium diuidas numerus. 40090. stadiorum cum duabus tertijs, erit quantitas semidiametri, id est, distantia à superficie ad centrum, vbi inferi esse creduntur. Neq; huius semidiametri mẽsuræ Plinius obliuiscitur, qui eodem superiori loco scribit, Dionysiodorus geometrica sciẽtia nobilis, senecta diem obijt in patria, funus duxere ei propinquæ ad quas pertinebat hereditas: hæ, cum secutis diebus iusta peragerent inuenisse dicuntur in sepulchro epistolã Dionysiodori nomine ad superos scriptam, perueniße eũ â sepulchro ad

Plusculũ de est.

ad infimam terram, esseq; eo stadiorum quadraginta duo millia. Neq; defuere geometræ qui interpretarẽtur significare epistolã à medio terrarum orbe missam quo deorsum ab summo longissimum esset spacium & idem pilæ medium ex quo cõputatio cõsecuta est, vt in circuitu esse ducenta quinquaginta millia stadia pronũtiarent. Neq; hæ astrologorũ cõputatiões adeo certas, examussim factas cõfitendũ est, vt nihil supersit & nihil desit. Nã in globo terræ non perfecte rotundo: non æquè atq; in plano facere iter cosmimetræ illi sic potuerunt, vt nusquam aberrarent, Adde quod cẽtrum illud astrolabij cùm terræ centro coniunctum oportuit, in quo centro oculus suspiciẽtis cosmimetræ illi⁹ esse necessũm fuit, qui in superficie erat, vt quantũ medicliniũ illud indorso illo ambituq; astrolobij graduum cõsumeret, tantum & in cælesti illo circulo progrederetur,

Ptolemeus lib.1.

deretur, eſt & alia aberratiõis cauſa, quod cũ ſtella illa quã pro polo arcti co habem⁹ nõ ſit ita directè atq; è regione puncto polari (qui in primo mobili eſt, vbi ſtellæ nullæ ſunt) poſita, vt nõ declinet, declinatio illa vt nonnihil afferat erroris ſuſpectori illi neceſſe eſt, ſed hæc ſi ad totũ conferas exigua ſunt, aut nihili detrimẽta. (*Philaſt.*) Cùm cæli gradus, ita ampli ſint, vt ſi vnus terræ cum vno cæli conferatur pro nullo pene ſit, mirũ eſt ſi vnus in terra gradus cũ vno cæli æque cõueniat (*Font.*) ſi duo circuli ſint, ita vt maxim⁹ in ſeſe nimiũ includat, quidquid in paruulo illo ꝑ gradus ſit, in maximo quoq; fieri, lineæ à circumferentia maximi ad minimum illum incluſum ductæ, manifeſte oſtẽdunt, pari modo qui in paruo illo Aſtrolabij margineo ambitu (vbi graduum numerus eſt.) ſit & in cælo confici nulla dubitatio eſt, hoc modo.



Conſtat profectò in globorũ figuratione vnum gradum circuli maioris,ſcilicet A, B,reſpondere vni gradui circuli minoris,ſcilicet, C, D,qđ & in aſtrolabio illo fit,(*Philaſtros.*) planè intelligo (*Fontanus.*) quod quilibet gradus tot illa ſtadia (quæ diximus) contineat in circulo maximo intelligendum eſt.Nam in alijs minoribus quo regio eſt ſeptẽtrionalior eò minorem complectitur circulus quan-

titatem

tatem, vt post in parallelis dicemus, (*Protogo.*) monueras proin perge (*Fontanus.*) hæc veteres illi. Cæterũ Ptolomeus ille grauissim⁹ in hac re autor & quem omnes, qui post scripsere sectantur vnicuiq; gradui cælesti non amplius quam quingena tribuit stadia, idq; in maiori circulo puta æquinoctiali, vel meridiano. Hoc modo terræ ambitus erit. 180000. stadiorũ, medietas verò. 90000. hãc numeri rationem autor ipse in suis illis tabulis semper sequitur: habent preterea astrologi suas quasdam mensuras hoc numero.

Ptolom. legendus li. 7. cap. 5. de toto terræ ambitu scribẽs.

Passus habet pedes quinq;
Stadium passus. 125.
Miliarium, stadia. 8.
Leuca Hispana, miliaria. 3. Gallica. 2

Stadia hæc Italica sunt, quæ pedes 625. continẽt, nam & fuit olympiacum pedum. 600. pythicũ mille, ex censorino in die natali. habet igitur tota terra ex veterum cõputatione.

Stadia.252000.
Milliaria.31500. (15750.
Leucas Hispanas.10500.Gallicas.
Cæterùm si Ptolomei cõputationem sequamur,(quē omnes sequendum iure existimant) diuersi erunt numeri.Sed ne immoremur diligenti ratiocinatori relinquimus. Verũ illud non est prętereundum,ꝙ ad autorum loca pene innumera non parum facit.De partibus Assis,scilicet, earumq; significatu.

As omne integrum est in partes duodecim diuisum, siue illud locus sit,siue tempus,siue hæreditas:& per partes eodē modo variatur hoc mõ.
As integrũ vnciarũ.12.siue partiũ.
Deunx,vnciarum est.11.
Dextans,vnciarum.10.
Dodrans,nouem vnciarum.
Besis,8.
Septunx, 7.vnciarum.
Semis, 6.
Triens, 4. Quadrans, 3.

Cùm

Cũ ergo. Iuuenalis dixit de hæredibus. *Vnciolā Proculeius habet. sed gillo deuncē,* intelligimus Proculeio particulā vnā ex duodecim totius hæreditatis Giloni vero vndecim obueniſſe, cũ verò Plinius. lib. 2. ca. 14. de luna loquens ſcribat, lucere dodrãtes ſemiuncias horarum ab ſecũda abijcientem vſq; ad plenũ orbem detrahentemq; in diminutionem facilis ſenſus erit, ſi dictas Aſsis partes perpendamus. As, hora integra eſt. Dodrãs nouem horę partes, vel vnciæ. Semi uncia eſt vna ex viginti quatuor partibus Aſsis. Si enim As, duodecim vnciarum eſt, erit. 24. ſemiunciarũ. Dicit ergo lunam cúm à coitu emergit, lucere primo tres partes vnius horæ, ideſt, vncias nouem, & vigeſimam ſecũdã partẽ horæ, & à ſecunda vſq; ad plenum orbẽ quolibet die tantundem augmenti addere & iterum à plenilunio tantundẽ diminuere quotidie vſq; ad coitũ cum ſole.

Sed iam tempus locusq; ipse admonẽt, vt promissum perficiamus, deq; circulis agamus ita tẽperate, vt quæ ad cosmographiam necessaria sunt non omittamus, quæ verò non, relinquamus. Circi seu circuli in sphæra pręter Zodiacũ & eum, quem lacteũ vocant, omnes cogitatione, potius q̃ re ipsa in cælo designãtur. Reprę͂sentat itaq; nobis mobile primum globus hic ligneus, quã spherã materialem dicũt, in qua maior circulus dicitur, qui per globi cẽtrum trãsiens eũdem in duo dissecat æqualia, qualis est æquinoctialis Zodiacus. Colluri duo: Meridianus, Horizõ. Minor verò cui illa duo desunt, vt circulus arcticus. antarcticus, tropici duo, æquinoctialis itaq; circulus est maior, ob id dict⁹, quia qñ sol eũ cõtingit, fit æquinoctiũ in vniuersa terra bis in anno, vel sole ingrediẽte librã, vel arietem, cuius poli sunt Arcticus & Antarcticus, ille ab arcto, idest, vrsa dictus

ctus quę Calisto & Elice nominatur Dicitur & septẽtrionalis à septem illis stellis, quas triones vocat, quę minor vrsa seu cynosura dicit̃, dicitur & Borealis. Nautę maris stellam vocant. Huic oppositus est antarcticus, qui & noticus & Austricus dicitur ignotus nobis, videtur tamen ijs qui in meridiem vltra æquatorem nostris temporibus nauigarunt.

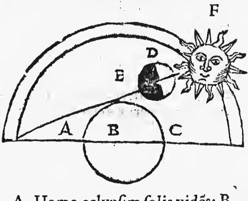
De Zodiaco.

In octaua sphera stellifera situs visit̃, dissecatur, ab æquatore in principio Arietis & libre, eius vna medietas in septẽtrionem inclinat. Altera in Austrũ & cum signa ipsa. Zodia Græce dicãtur, recte signifer ipse Zodiacus dicitur: cuius partes. 12. duodecim signa sunt. s. Aries, Taurus, Gemini, Cãcer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Sagittarius, Capricornius, Aquarius Pisces. signũ quodq; in triginta partes quos gradus vocant in longitudinem diuisum est: in duodecim verò

Hunc elegan ter limbum vocat Varro. lib. de re rustica. 2. ca. 3. Ex Macrobio.

in latitudinem quãta est Zodiaci latitudo. Erit ergo ambitus Zodiaci. 360 partium, item graduũ in. 60. diuidunt minuta. Sexagenarius enim hic numer⁹ astronomis placuit, quia diuisionibus facilioribus cõstat, quibus ipsi semper vtuntur. Hunc diuidit medium linea, quæ Eclyptica dicitur, cum. n. ex diametro sub illa sol & luna cõcurrunt eclypses fiunt, solis, si luna inter nos & solẽ ponaẽ: lunæ verò, cum luna ipsa terræ vmbram subintrat, quæ eclypses non singulis mensibus fiunt, quia nõ semper cùm luna cũ sole coit fit sub eclyptica coitus, illa videlicet extra eclypticam, vel austrum, vel septẽtrionem versus declinãte in coitu ipso sole ipso sub eclyptica semper currente, neq; item cum luna plena est soliq; opponitur, semper terræ vmbrã subintrat, in hanc vel illam partẽ declinans, Illud etiam non omittẽdum lunæ eclipsim omnibus hãc terrã inco

lentibus fieri, ſolis non itẽ, quia cùm luna minor ſit terra, adimi totus ſol terris non poteſt, (*Protogonos*) Noram equidem ex multorum ſermonibus hac in re Plinium falli: qui lunã maiorem terra putat, totumq; ſolẽ terris adimi, cum luna obtigit, (*Fontanus*) Ita eſt. Sed adhibeamus figurã ſolaris eclyſis, vt res lucidior fiat.



A, Homo eclypſim ſolis vidẽs: B, terra: C, homo eclypſim non vidẽs: D, luna eclypſim faciẽs interpoſitu: F, ſol: E, vmbra lunę. Itaq; ſol obſcu

ratur oppositu lunari, luna vero cum terræ vmbram ex diametro solis intrat hæc crassa, vt aiunt Minerua de eclypsibus: loca vero ipsa vbi eclypses fiant, ex astronomorum libris facile discetis, sunt enim his rebus plenæ etiam viles schedulæ. (*Philastros*) Video properantē alio te nolle morari in parte hac nos id dabimus operā vt ex ipsis authoribus reliqua discamus. Interim hoc solū dicito cur eadē terræ vmbrā, Mercurius. Venusq; nunq̄ dicūtur eclypsari? (*Font.*) vmbras spacio cōsumi manifestissimū quidem est, vt aiūt præalti volatus docent, terræ vero vmbrā vltra Mercurij globū non progredi constās est opinio, qua de causa, neq; Venus, neq, Sol hac re laborant, sed nimis vltra institutū (*Protó.*). Age age volūtate tua. (*Fontanus*) ex ijs signis septentrionalia dicuntur quæ septentriones versus inclinant, Australia quæ ad austrū, de qua re suo loco dicendum

cendū. Sunt & aliæ quæ cęlestes imagines dicuntur, ab alijs Astra. partim septētrionalia partim Australia partim eclyptica, idest, in via eclyptica, sunt autem duodecim illa quæ diximus signa.

Septentrionalia sunt. 21.

Vrsa minor cynosura
Vrsa maior Calisto elice
Draco
Cæpheus flammiger
Bootes: Arcturus Astrophilax
corona altera
Hecules genu flexus. egonasis
Vultur olor
Galina olor aliis *Gallina*
Casiopeia
Perseus cum capite Medusæ
Auriga
Anguitenens serpētari⁹ ophiu- *ophi*
Anguis serpens. (cus
Sagitta
Aquila vultur volans
Delphinus

Equus
Equus alatus Pegasus
Andromeda
Triangulus, dolototon.

Australia. 15.

Cetus pistrix
Orion sugulæ
Fluuius eridanus. Nilus,
Lupus
Canis maior syrius
Canis minor canicula
Argos nauis
Hydra
Crater
Corona altera Australis
Apollineus coruus,
Centaurus chiron
Lupus
Ara
Piscis notius, siue australis.

Quorum syderũ ortus & occasus, item rationes nominum, & situs ex Hyginio & Arato facile cognoscetis, ne qua mora sit nobis, ꝑ illa signa duode-

duodecim quę diximus, planetæ cursus suos agunt, motu illo proprio de quo diximus, itaq; nihil aliud est planetam esse in signo q; sub illo signo, signa enim (vt sæpius diximus) in octauo sunt globo. Aliæ sunt signi significationes, quæ ad hanc rē de qua agimus minime opus sunt, res est vulgatissima.

De coluris.

Duo circuli hi sunt, quales in hac materiali sphera videtis, qui inuicē in polis secant, totumq; hūc globum in quatuor partes diuidūt, ita vt vnus per arietem & libram Zodiacum diuidens decurrat, & mundi polos, hic æquinoctiorū dicitur, quia sole eum attingente sunt æquinoctia in principijs, scilicet, arietis & librę: ille alter æque per polos mundi transit, & polos Zodiaci & per prima Cācri & capricorni pūcta, seu gradus, & dicitur solstitialis colurus, quia cū sol ad illos primos gradus accedit fiūt solsti-

tia, in cãcro æstiuum. hyemale in capricorno: stat. n. sol in illis primis pũctis, neq; vltra progreditur, sed in æstiuo solstitio incipit à nobis secedere, ab hyemali recurrere ad nos. Huius coluri portio illa, quę est inter æquatorẽ & primum punctum cancri dicitur maxima solis declinatio, scilicet, ab æquinoctiali. Est & altera huic similis ab æquatore vsq; in capricornium. Ambæ. 23. graduũ sunt, hi itaq; sunt coluri, quibus nome dedit imperfecta conuersio: non enim, vt alij circuli in cæli circumactu integri apparent, sed bona eorum pars sub Horizonte occultatur Australi, Κολοβόω enim trunco significat. Ridicula sunt quæ de colon & vros cõmentantur.

Κολῦρος Enim imperfectus dicitur non enim lõgitudinalẽ eorum circulorum positionem ad motum vniuersi circũuolui tur.

De Meridiano.

Transmeat, hic per polos mundi & per verticẽ in quacũq; regione habitantium Zenit: hũc verticis[1] pũctum vocãt, qñ. n. sol: cæli circũactu quotidiano

diano attingit circum hunc, fit illi regioni meridies, & cum terrę gibbus, habitationes terræ æquas eſſe nō patiatur, non poteſt vnicus omnium eſſe Meridianus, ergo diuerſi erūt Meridiani. Vnicuiq; diuerſæ terræ habitationi ſuus, loca ergo quæ ſub eodem ſunt Zenit eundē habebunt meridianum eademque erit eorum longitudo, id eſt, ab Occidente diſtantia, fingamus igitur Meridianū per verticem inſularū fortunatarū quæ maxime occidentales ſunt, quas Canarias nunc vocitant, tranſeuntem. pars æquatoris interſita inter illum Meridianum & alicuius loci Meridianū dicitur longitudo loci. Sit exempli gratia Toletum: Cuius vrbis Meridianus, vt ex tabulis longitudinū diſcimus, diſtat à Meridiano occidentali fortunatarū gradibꝰ, ſeu partibꝰ vndecim, tantundē Toletū à Canarijs diſtabit, coſmographi ab hac occidentis parte ſuas longitudines deſcri-

Hæc eſt Ptolemei rō longitudinū A meridiāo fortunatarū. vt videte licet libro Geo-

describere, quia de Orientali terra non æque atq; de Occidẽtali cõstat, A parte ergo notissima sumẽda fuit cõmensuratio. Preterea habita ex tabulis Ptolomei distantia ab occidentali meridiano procliue est, nosse distantiam ab Oriente. Cùm enim me dietas terrę. 180. graduũ sit. (totum enim ambitum. 360. graduum fecimus) si distantiam subduxeris ab Occidente, numerus qui superest. est ab Oriente distantia (*Protogonos.*) teneo plane: nam & sæpius Ptolemei tabulas animi gratia legere soleo, sed in tabularum principio, non ab Occidẽte (vt tu ais) sed ab Alexãdria distantiam computat Ptolemeus ipse, neq; id graduũ numero, sed horarũ. (*Fontanus.*) Est vt dicis clarissime Petre.

graph.1. ca. [illegible] colligit à Meridiano. insularũ fortunatarũ vsq; ad cognitos seras oriẽtales esse partes. 177. & quartã vnã. Item lib. 4. c. 6. tabula. 4. Affricæ fortunatis primũ gradum longitudinis tribuit, somnia igitur sunt illa, quorũdam. de occidente vero & habitato. [illegible]meus hic

à plerisque rex fuisse dicitur certe omnium Geographorum atque mathematicorum facile princeps. scripsit temporibus Antonini pij. Anno à salute Christiana. 145. fere: scripsit autẽ post mellam Strabonem & Plinium vir natione Alexandrinus lege eundem lib. 7. cap. 5.

Aegyptius

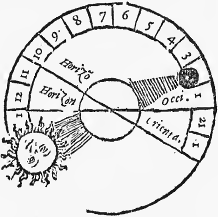
Agyptius rex vel quisq; alius, eo nomine fuit, voluit hoc honoris Alexã driæ haberi suæ, vt ab ea cõputatio fieret, sed eadẽ est via. Cum enim cõ stet ex authore eodem, Alexandriæ longitudinem esse graduũ, vel partiũ sexaginta & dimidiæ. Vrbs quæ distabit ab Alexandria hora vna occasum versus, gradibus quindecim eius Meridianus, erit proximior occidentali, quam Meridianus Alexandriæ. Item vrbs quæ eadem hora distabit ab Alexandria Orientem versus iisdem gradibus. 15. erit ab occidente remotior quam Alexãdria & Orienti propior: computatio enim per horas eadem est, quæ per gradus seu partes. Cum enim in. 24. horis totus æquator integram suam conuersionem faciat, cuilibet horæ quindecim gradus eueniunt. & cuilibet gradui minuta quattuor, ita vt tota hora sit sexaginta minutorum. locus ergo qui ab Alexãdria vna hora distabit.

Hora habet. 60. minuta: in qua cũ. 15. gradus æquinoctiales ascendant cuilibet gradui quatuor minuta horæ cõueniunt. Rursus quodlibet minutum horæ habet. 2 ... minuta gradus: si vnus gradus est. 4 minuta horæ

bit, distabit. 15. gradus. Si duab⁹. 30. &c. (*Protógo.*) intelligo planè, sed qua via, quove studio tot vrbium locorũ mõtium fluminũ sint inuestigatæ lõgitudines? (*Font,*) multis, sed eclypsibus lunarib⁹ pręcipue, pręcognita enim eclypsi, in diuersa mundi loca profecti sunt quibus ea cura delegata, inibi obseruaturi eclypsis horam, cumq; in vna vrbe Oriẽtaliore esset eclypsis (exẽpli gratia) secũda noctis hora in Occidentaliori prima per gradus quindecim alteram ab altera distare cõpertum est, ea rõne quã diximus de gradib⁹ quindenis singulis horis attribuẽdis. eamq; propiorem occidentali esse, in qua ad pauciores noctis horas eclypsis contigisset, quia videlicet orientaliori prius fuerit nox: non enim æque omnibus stellæ oriuntur, & occidunt, globo terræ id efficiente, vt supra vidimus vnde neq; pariter emergit dies, neq; pariter fit nox, in loco enim vbi me

ridianus

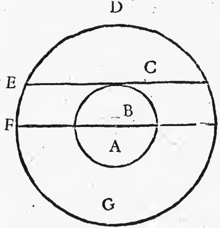
ridianus orientalior eſt per gradus 30. quàm in alio exoritur ſol duabus ante horis, & vbi. 45. tribus.



De Orizonte.

Similiter facit ſibi Horizontem ſingulorum circumſpectio. eſt n. circulus & velut quodã circo deſignatus terminus cæli, quod ſupra terrã videt, quãtum. n. quiſq; in ſua regione oculos circũferẽdo ꝑſpexit, proprium ſibi cæli quod ſupra terrã eſt

terminũ facit. est enim Horizon finitor visus, terminat enim ad nostros prospectus hæmispherum. (*Philast.*) ergo medietatem cæli semper videmus si nobis constare volumus, quia cum Horizon sit maior circulus & p centrum mundi trãsiens globum in duo æqualia diuidat necesse est, (*Fõtanus.*) oculum prospicientis, in cẽtro mundi, qui est idem cum centro Horizontis esse oportebat, & non in superficie terræ, nam nonnihil videretur officere, quominus cæli medietatem videremus: quantitas quæ à superficie est ad centrum, si terra cum magnitudine cęli collata, esset alicuius quantitatis, & non puncti instar, nam tunc Horizõ, neq; per centrum transiret, neq, in duo æqualia disecaret cælum: vnde oculus prospicientis: quia propius ad cælum accederet in superficie quam in centro, medietatem cæli nusquam videret hoc modo.



A Terra alicuius quantitatis ad cę cælum collata.

B F Horizõ in cẽtro exiſtẽtis oculi.

C E Horizon in ſuperficie terrę exiſtentis oculi.

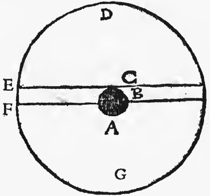
D G Cælum.

E D Pars cæli viſa in ſuperficie quæ non eſt cæli dimidium.

F E D Pars cæli viſa in centro quæ dimidium eſt cæli.

Oportebat itaq; vt cæli dimidium

videremus nos in centro esse, paruitas terræ cum cælo collata est in causa vt spacium illud quod est à superficie ad centrum nihil obsit, quominus & in superficie cælum dimidiatum videamus hoc pacto.



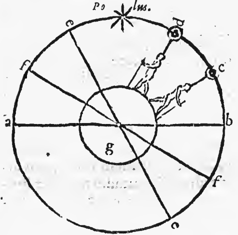
A, Terra cũ cęlo collata B, F, Horizõ in centro exiſtẽtis oculi C, E, Horizõ in superficie exiſtẽtis, D, G, cælum, F, D, pars cæli visa in centro E, D, pars visa in superficie. (*Protogonos*) morosus atq; male curiosus sit neces-

sum

ſum, qui ex tantillo illo quod inter, F, E, eſt controuerſiã fecerit, de cælo dimidiato non viſo (*Philaſtros.*) iſte contẽdet de lana caprina, aut cognomento erit cumini ſector, vt eſt in Ariſtotelicis prouerbijs. (*Fontanus.*) locorum plerunque natura ſituſque (quia nimium humilis depreſſuſq; ſit, qualis eſt vbi hæc qualiacunq; cõmentabamur locus: quem Burgum profundum ſeu imum vocant: montibus, ſcilicet, altiſsimis circũſeptus) facit, vt medietas cæli videri non queat, ſed hoc ex accidenti fit, non ex totius regionis natura, ſed loci, vnde non eſt improbãda ſentẽtia eorum qui dicũt Horizõtem Aſtronomicum diuidere hemiſpherium ſuperius ab inferiori, eũ verò Horizõtem qui eſt eorũ quos perſpectiuos vocãt, ideſt pro viſus ratione iudicãtes. ſolũ diuidere partẽ viſam à non viſa, ſecundum quos plures poſſunt eiuſdẽ regionis eſſe Horizõtes, pro

locorum depreſsione ſituq; hic itaq; Horizon duplex eſt, rectus, quē cum ſphera recta illi habent, quorum vertex, quem Zenit vocant ſub æquatore eſt, recta, inde dicta quia ibi neuter polorum magis altero eleuatur, vel quia ibi neuter polorum magis altero eleuatur, vel quia eorum hic Horizon diſſecans æquatorem, angulos rectos facit. Alter eſt obliquus Horizon ijs qui extra æquatorē colunt, vt nos nō vnus eſt vt rectus. Sed pro ratione locorum variatur: huic ſemper alter polorum eleuatur, depreſſus occultuſq; eſt alter. Aptandi, & accomodandi Horizōtis, hæc formula eſſe ſolet, punctum, ſcilicet, illum verticis quem Zenit vocant, in cęlo directe ſupra capitibus in regione aliqua habitantium deſignatum, eſſe pro polo Horizōtis. Eſt & Axioma alterum ab hoc natum, ad cognoſcendas locorum latitudines, quantum polus mundi eleuatur, ſupra cuiuſq;

iusq; habitationis terræ Horizõtem tantundem distare Zenit illius habitationis ab æquatore, vt hæc cõfiguratio vtriq; proposito subseruiens, plane demonstrat.



Quia subdifficilis hæc cognitio videbatur cosmographiæ adhuc cãdidatis visum est immorari adhibita forma cuius talis intellect⁹ est. A, B, est æquator. E, E, Horizon cuiuf-

dam regionis: cuius Polus est, C, qui dicitur Zenit, seu punctus supra verticē inibi habitantis. Item, F, F, alius Horizon cuius polus est, D, Zenit, videlicet inibi habitātium. Polus mundi perspicuus est, ergo quantum Polus mundi arcticus eleuatur supra Horizontem, E, E, tantum Zenit, C distat ab æquatore & quantum Polus eleuatur supra, F, F, Horizontem tātundē, D, distat ab æquatore. G, vero terra est, hæ dicūtur locorū latitudines. s. ab æquatore ad Polū, vt lōgitudines dictæ fuerūt distantiæ ab Occidēte Orientem versus, quas lōgitudines & latitudines tabulæ Ptolomei habent in numeris, illas ad sinistram: has ad dextrā. cognitæ sunt locorum latitudines per mediclinium Astrolabij, vt supra diximus, habita. n. quātitate eleuationis Poli supra Horizōtem, quæ facile per Astrolabiū perspecta Polari stella derprehensa est, habetur ex consequenti

ti diſtantia ab æquatore.

De circulus minoribus.

Quando ſol eſt in primo puncto Cancri raptu primi mouentis deſcri bere videtur quẽdam circulum: qui tropicus ęſtiualis ſolſticij dicitur cir culus, ſcilicet, conuerſionis, inde.n. ſol incipit verti ad auſtrum. In prin cipio Capricorni, deſcribit. Alterum huic ſimilẽ: qui item Tropicus hye malis dicitur, inde. n. ſol ad Septen trionẽ reuertitur. Poli vero Zodiaci (quos alios à Polis mundi eſſe diximus). raptu primi mobilis circũ Polos mũdi acti deſcribũt duos circulos, iuxta Septẽtrionẽ Arcticũ: iuxta Polũ auſtralẽ Antarcticũ: qui circuli tãtum diſtãt à Polis mũdi, quan ta eſt maxima illa ſolis (de qua diximus) declinatio, ſcilicet, partibus. 23.

De Zonis ſeu plagis cæleſtibus, ſeu cingulis

Hi quatuor circuli cũ ęquatore quin q; in cęlo Zonas totidẽq; ĩ terra ſub

iacentes

iacentes illis designant, duo tropici cum æquinoctiali vnam Zonam faciunt, quæ afflatu æterno caloris cõtinui (est enim per eã via solis.) ambitum illum facit inhabitabilem victuris, vt & hac in re veterũ opiniones sequamur. Cæterum nostra memoria experimẽtis compertum est multis in locis commodæ habitationis esse. legite multorũ in terras nouas nauigationes, legite & vesputij Americi. Sunt & qui putarint hemisspherium nostrum Occeano per torridam percurrente, vasto interuallo discludi ab inferiori hemisphærio quorum est Cicero, capella. Macrobius. Sed hæc euanuerunt.

Lege Macrobium in somnium Scipionis. lib. 2. c. 9

Sunt & aliæ duæ Zonę inter polos mundi & circulos Arcticum & Antarcticum ob rigorem frigoris (vtpote à via solis semotissmæ) parum habitabiles, torpor enim ille glacialis, neq; animali, neq; frugi vitam ministrat: illo enim aere corpus alitur

quo

quo & herba nutritur. Sunt aliæ duæ. inter extremas & mediam ex vtriuſq; viciniæ intẽperie temperatæ. Sed hæc vulgatiora ſunt quam vt immorari debeamus.

De ortu & occaſu ſignorum.

Ortum & occaſum ſignorum (qui ſecundum poetas dicũtur, quia poetæ in deſcribendis tẽporibus his vti ſolẽt) tripliciter dici comperio, Coſmicum, Chronicum, Heliacum. Coſmicus ergo ortus ſyderis eſt, pariter cum ſole naſcẽtis quotidianus à multis dictus vt illud Maronis candidus auratis aperit cum cornibus annum Taurus, loquitur de Tauro cum ſole Oriente in menſe Aprili. occaſus Coſmicus ſyderis eſt ex diametro Occidẽtis cum ſol exoritur, exemplum ſit, ſole exiſtente in ſcorpione. Octobri menſe atq; cum eo pariter emergẽte, Taurus in quo ſunt pleyades oppoſitum Scorpioni ſignum occidit, hinc Maro.

Coſmos mundus eſt ergo ortus mundanus.

Ante

Ante tibi eoæ Athlantides abſcondantur
Debita quam ſulcis committas ſemina.

Pleiades enim Athlantis filiæ in caſum eunt ſole exoriente.

Chronicus ſit ortus.

Hic cũcta in vniuerſum reſpicit ſydera

Quando ſydus ſupra Horizontem aſcendit nocturno tẽpore, ideſt, toto illo fere tempore quo ſol ſub Horizonte commoratur, pręcipue tamen illud ſydus quod nõctis principio emergit, ſole ſubmerſo. Ouidius de mora exilij ſui quattuor autumnos pleias orta facit. Quatuor ãnos ſignificat, neq; contrarius eſt Vergilius carmine ſuperiori qui in Autumno eas occidere dicit pleiades, maroni enim occidũt coſmice ſole exoriẽte Ouidio verò oriũtur chronice quod eodẽ die cõtingere põt. chronicum ortum. i. tẽporarium dictũ quidam putant, quia nox tempus ſit mathematicorum ſydera curſusque noctu explorãtium. Alij non ad hos mathematicos referũt ſed ad vanos veneficos

Chronos tempus eſt.

cos ſagaſq; qui hoc nocturno tẽpore ad maleficia abutãtur. Rurſus occaſus chronicus eſt cum ſignum exo riẽti ſigno noctu oppoſitũ occidit, Lucanus. Iam nox Theſſalias vrgebat parua ſagittas, id eſt, nox breuis (menſe, ſcilicet Maio) in occaſum vrgebat ſagittarium & hoc ante diluculum: quia ſol in geminis: ſigno oppoſito properabat ad ortum.

Heliacus ortus, ideſt ſolaris.

Cum ſydus recedens à ſole ſeſe in emerſum profert ortus Heliacus eſt eius enim radijs occultabatur. Ouidius in faſtis. Iam leuis obliqua ſubſedit Aquarius vrna. Aquarius enim qui Ianuario menſe radijs ſolaribus obiectus non comparebat, iam men ſe Februario viſebatur ante ſolis ex ortũ. Itẽ Vergilius in geor, gnoſiaq; ardentis diſcedat ſtella coronæ, corona enim ſole exiſtẽte in Scorpione videri nequibat occaſus quando ſydus ſole propinquitate occulitur.

De

De quo est illud, aperit cũ cornibus annũ Taurus, & aduerso canis occidit Astro, canis enim stella quæ à sole circa Taurum existẽte ob propinquitatem occulitur, cędit soli aduerso.i.obscurati vi luminis, ergo tunc canis oritur Cosmice & occidit heliace. hic sensus Macrobianus est, neq; desunt qui aliter interpretentur, etiã ex ijs qui in Astronomia magni nominis sunt. Plinio tamen non placet nomenclatura, qui libro. 18. cap. 25. potius dici debere emersum & occultationem, quam ortum & occasum scribit.

Ver. Hic ortus & occasus si acciderit mane ante solis ortũ matutinus dicitur. Si aũt vesperi post solis occasum vespertinus: itaque astra sole velociora oriuntur heliaco ortu vespertino subaudi occasum matutinũ, tardiora vero cõtrario illius ortus sunt luna Ven⁹ Mercuri⁹ Iupiter Mars Saturnus.

Secundum Astrologos.

Quoniã Zodiacus circulus obliquus est, contingit partes eius non ęquabiliter ascendere super Horizontem, hinc fit vt signum recte, vel oblique oriri dicatur: par ergo fuit hãc orien di inæquabilitatem æquabilitate aliqua cõmetiri, quæ adæquatio seu cõmensuratio per ęquatorem fit, cuius

in

in ſingulshoriis quindeni exoriuntur gradus, quãtum itaq; graduũ æquatoris emergit dũ totũ exoritur ſignum id ortus ſigni vocatur. Eſt pręterea intelligẽdum ꝙ quãuis ſingulæ quartę Zodiaci & ęquatoris inter duos coluros interſitæ in ſphera recta oriri ſimul incipiant, & ſimul ortum perficiant: partes tamẽ illarum quartarũ nõ pariter ortus agũt ſuos, quia partes Zodiaci cũ partibꝰ æquatoris nõ æquis paſsibus eunt, nã & aliquando partes Zodiaci velocius currunt, aliquando tardius, hinc fit vt cum vnum Zodiaci ſignũ exoritur non ſemper cum eo ſimul vnũ æquatoris ſignũ oriatur, & aliquando contingit vt plus, & hoc ob diuerſitatem angulorum partiũ Zodiaci cum Horizonte, quę.n. partes rectos angulos faciũt, recte, quæ obliquos, oblique oriuntur, & quanquã Zodiaci partes non æque oriantur cũ partibus æquinoctialis: tñ exortus ſuos pariter con

ficiũt, vt si hoẽs duo ituri Thebas pariter Athenis egrediãtur in ipso verò itinere alter propter alterum moretur: postea ille qui antecedere videbatur: morari incipiat lentiusq; ire donec ille accedat, ita vt Thebas simul ingrediãtur, recte ergo oritur signũ quãdo cũ eo maior pars æquatoris exoritur q̃ sit ipsũ signũ. i. plusq̃ triginta gradus quodlibet. n. signũ vt supra dixim⁹ tricenos habet gradus, obliquus vero ortus quãdo cũ signo minus triginta gradib⁹ ęquinoctialis rectus ascẽdit, vel descẽdit: nã vt est ortus rect⁹ & obliquus, ita occasus, si verò licebat p̱ horas metiri cũ quindeni gradus æquatoris singulis horis ascẽdant, rectus erit ortus qui plusq̃ duas in exoriẽdo cõsumit horas. Medius qui duas, obliquus qui minus, duabus: horis in sphera autem recta oriuntur & occidunt oblique. Aries, Pisces, Virgo, Libra: recte verò. Gemini, Cancer, Sagittarius, Capricor

nus

nus. reliqua quatuor mediũ ortum habẽt, in ſphera recta eodem modo ſigna oriũtur & occidunt. Itẽ ſigna oppoſita ęquos habẽt aſcẽſus deſcenſuſq; quã rem elegãtiſsime Lucan⁹.

Non obliqua meant, nec Tauro rectius exit
Scorpius aut Aries donat ſua tempora libræ,
Aut aſtra iubet lentos deſcendere piſces
Par geminis Chiron, & idẽ quod carcinus ardẽs
Humidus ægloceros, nec plus Leo tollitur vrna.

Oppoſitũ ſignũ eſt ſeptimũ quodq; ab eo à quo numerare incipias.

Tabula ortus & occaſus in ſphera recta ſecundum gradus & horas.

Signa.	*gradus.*	*minuta.*	*horæ.*	*minuta.*	Oppoſita.
Aries	27.	57	1.	52	Libra
Taurus	29.	54.	1.	59	Scorpi⁹
Gemini	32.	12	2.	9	Sagitta
Cancer	32.	12	2.	9	Capric.
Leo	29.	54	1.	59	Aq̃rius
Virgo	27.	57	1.	52	Piſces

In sphera obliqua.

Duæ medietates Zodiaci quæ incipiunt à duobus punctis ęquinoctialibus adequantur inuicem cum medietatibus ęquatoris sibi affinibus: tamen partes illarum medietatum variantur. Nam quãtum Zodiacus adproperat in Ariete Tauro. Geminis tantũ retardat in Cancro, Leone & Virgine. Causa huius maioris diuersitatis in sphera obliqua est. diuersitas maior angulorũ Zodiaci cũ Horizõte obliquo, vbi enim signum rectius est anguliq; rectiores ibi maior pars æquatoris ascendit cum parte signiferi, hinc fit vt in sphera recta signa recte oriẽtia non cõtinua sint, secus in obliqua in qua signa recte orientia sunt inuicem sibi cõtigua, ea scilicet, quæ sunt à principio cancri per librã vsq; ad finem sagittarij. Similiter & obliquè orientia sibi succedũt à principio capricorni per Arietem vsq; in finem geminorum. Illud

adda-

addamus in sphera obliqua signa recte orientia oblique occidere. Rursus: quæ oblique oriuntur recte occidere vt Maro docet.

Recta meant, sed obliquè cadũt à sydere cãcri.

Donec finitur Chiron, sed cætera signa nascuntur prono descendunt tramite recto. Item notãdum. Quanto aliqua regio magis distet ab ęquatore Arcticum versus: signa oblique orientia in sphera obliqua obliquius oriri, recte verò orientia rectius, quę omnia secus eueniunt in sphera obliqua Australi, signa enim quæ in hac nostra habitatione Septẽtrionali oriuntur recte, in Australi oriũtur obliqua, quę nobis oblique, illic recta,

Hoc intelligẽdum est vbi Arcticus extollitur. Nã si polus antarcticus Extollatur contrarium videbitur accidere, vt his qui vltra æquinoctialem austrum versus habitant.

Tabula ortus in sphera obliqua Septentrionali per gradus & minuta æquinoctialis.

	aries	taurus	gemi.	cancer	leo	virgo	libra	scorpi9	sagit.	capri.	aquar.	pisces
clima.	gr. m	gr. m	gr. m	gr. m	gr. m	gr. m	gr. m	gr. m	gr. m	gr. m	gr. m	gr.m
1	24. 33	27. 12	31. 5	33. 19	32. 36	27. 57	27. 57	32. 36	33. 9	31. 5	27. 12	24. 33
2	22. 28	25. 37	30. 27	33. 57	34. 11	33. 10	33. 10	34. 11	33. 57	30. 27	25. 37	22. 38
3	21. 1	24. 16	29. 33	34. 31	35. 34	34. 47	34. 47	35. 34	34. 31	29. 53	24. 16	21. 1
4	19. 16	22. 47	29. 14	35. 10	37. 1	36. 32	36. 32	37. 1	35. 10	29. 14	22. 47	19. 18
5	17. 36	21. 19	28. 35	35. 49	38. 29	38. 12	38. 12	38. 29	35. 49	28. 35	21. 19	17. 36
6	16. 10	19. 54	27. 57	36. 27	39. 54	39. 48	39. 48	39. 54	36. 27	27. 57	19. 54	16. 0
7	14. 32	18. 33	27. 18	37. 6	41. 15	41. 16	41. 16	41. 15	37. 6	27. 18	18. 33	14. 22
8	12. 48	16. 51	26. 29	37. 55	42. 54	43. 0	43. 0	42. 54	37. 55	26. 29	16. 54	12. 48

In medijs climatum.

Tabula eadem per horas & minuta horarum.

	aries	taurus	gemi.	cancer	leo	virgo	libra	ſcorpi⁹	ſagit.	capri.	aquar.	piſces
clima.	hor. m	hor. m	hor. m	hor. m	hor. m	hor. m	hor. m	hor. m	hor. m	hor. m	hor. m	hor. m
1	1. 38	1. 49	2. 4	2. 13	2. 10	1. 52	1. 52	2. 10	2. 15	2. 4	1. 45	1. 38
2	1. 31	1. 42	2. 2	2. 16	2. 17	2. 13	1. 13	2. 17	2. 17	2. 2	1. 42	1. 31
3	1. 24	1. 37	2. 0	2. 18	2. 22	2 19	2. 19	2. 22	2. 18	2. 0	1. 37	1. 24
4	1. 17	1. 31	1. 57	2. 21	2. 28	2. 26	2. 26	2. 28	2. 21	1. 57	1. 31	1. 17
5	1. 11	1. 25	1. 54	2. 23	2. 24	2. 33	2. 33	2. 34	2. 23	1. 54	1. 25	1. 11
6	1. 14	1. 21	1. 52	2. 26	2. 40	2. 39	2. 39	2. 40	2. 26	1. 52	1. 20	1. 4
7	0. 58	1. 14	1. 49	2. 28	2. 45	2. 45	2. 45	2. 45	2. 28	1. 49	1. 14	0. 58
8	0. 51	1. 8	1. 46	2. 32	2. 52	2. 52	2. 52	2. 52	2. 32	1. 46	1. 8	0. 51

In medijs climatum.

Protogonos, sic semper audio dici mi Fõtane in sphera obliqua à Cãcro vsq; ad Sagittarium oriri sex signa recte, idq; mihi persuaseram, sed hæc tua tabula obturbat in qua video capricorno & geminis (quæ in sex illis non sunt) rectos attribui ortus, (*Font.*) est omnino, vt dicis clarissime Petre, sed cũ illa duo signa quæ dicis sub ęquatore in sphera recta recte emergãt ita, vt cum singulis. 32. gradus æquinoctialis ascendant, impossibile est in tam parua ab æquatore distantia, quanta est in primo climate vsq; in secundum tam repenti nam fieri immutationem. Dicentur igitur hæc duo in tota illa quarta oblique oriri, quia per climata ascensiones eorum imminuuntur, eadem est rõ in virgine & libra, quę cum in recta oblique orirentur, in eadem distantia oriri recte non est consentaneum. Quia vt illorum duorũ ascensiones per climata decrescunt,

ita

ita horum augentur. Porro ſunt hæ ortus & occaſus ſignorum commodæ cognitiones ad coſmographiam noſtram, nam cum exiſtentibus ſub æquatore tot ſigna recta & obliqua noctu diuq; oriantur, ſemp eſt æqui noctium illis, extra æquatorem verò non item, vt nobis qui in quinto climate ſumus, quãdo in æſtate dies eſt maximus circa feſtũ ſancti Barnabe ſex ſigna diu oriuntur recte, & noctu ſex oblique. Rurſum quando nobis breuiſsimus eſt dies circa feſtum ſanctæ Luciæ, ſex diu oriuntur oblique, ſex recte noctu. Quando verò ſunt æquinoctia circa feſtum ſanctæ crucis & feſtum diui Gregorij, tunc diu oriuntur tria ſigna recte & tria oblique ſimiliter & noctu: in cęteris verò temporibus maiores, vel breuiores ſunt dies quãto plura, vel pauciora naſcuntur recte & oblique, quam rẽ ex ſupra poſitis tabellis facile dignoſcemus, nam vt ſupra dixi-

mus vbicunq; exiſtat homo ſemper ei ſex ſigna oriũtur diu & ſex noctu, medietatem enim cæli videt. Vnde fit, vt hora naturalis ſit totum illud fere ſpacium in quo ſigni medietas ortum perficit, erunt itaq; in quolibet die duodecim horæ naturales, ſeu tẽporales, quia duodecim ſignorum medietates in die aſcẽdunt, diẽ vocamus ſolis ſupra Horizõtem durationem. Item erunt horę duplices artificiales, ſcilicet, quas æquinoctiales vocant, quas per quindenos illos gradus æquinoctialis metimur, hæ æquales ſunt inuicem, & quibus in horologijs Hiſpanis vtimur illæ vero naturales ſunt de quibus diximus in quibus medietas ſigni ortum conficit & cum ſigna nõ ęqualiter aſcendant horæ illæ naturales non erunt inuicem æquales: in longiore enim, die longiores ſunt horæ, in breuiore breuiores, nobis enim, (quod ſæpius diximus) in maximo die ſex ſigna aſcendunt

Palladius in menſium lim bris duodenas ſingulis diebus atque noctibus horas tribuit tẽ porales, ſcilicet, quas græce Kericas, ſeu vulgaris Latinè: æquinoctialis vero grecæ iſimerina.

scendunt recta, ita vt hora vna habeat ex horis artificialibus horam vnam & quartam horæ. Nam & est valde procliue habita ex tabulis, & ex his quæ post dicentur quantitate diei, artificiales illas horas ad naturales reducere, vt Toleti vbi maximus dies est horarum quindecim, quas si ad duodecim illas naturales referas quelibet hora habebit vnam horam artificialem & quartam partem horæ vnius, his horis vsos fuisse veteres illos tam philosophos quàm aliarũ rerũ scriptores manifestũ est, vel censorino teste qui in libello de die natali.c. 19. antiquorũ diem duodecim fuisse horarum manifeste docet, quod ex epigrãmate illo Martialis innotescere põt, dicã versiculos.

Prima salutantes atq; altera continet hora
Exercet raucos tertia causidicos.
In quinta varios extendit Roma labores
Sexta quies lassis, septima finis erit
Sufficit in nonam nitidis octaua palestris

Imperat

Imperat structos frangere nona toros
Hora libellorum decima est Eupheme meorum
Temperat Ambrosias cum tua cura dapes,

Facit adhoc Appiani lepida narratio. M.n. crassus inhians opibus parthorum, exercitu structissimo aduersus eos mouẽs cum per galatiam duceret, Deiotarum regẽ extrema, iam senectute nouam ædificãtem vrbem cõperit. Quid hoc rei est inquit Crassus, duodecima hora vrbem ędificare pergis? Ad quæ ridens Deiotarus, nec tu inquit, imperator satis maturinus in Parthos moues. Annũ siquidem sexagesimum tunc agebat Crassus. Duodecima hora dixit pro extrema iã ætate. Solaria.n. apud antiquos in horas tam diei quã noctis temporales seu naturales proponebantur. Vnde apud cosmographos sextam horam pro meridie positam inuenies. Solsticiales etiã Vitruuius Architectus vocat in cãcri signo amplissimas intelligẽs. sicut & diuerso

brumales vocat breuiſsimas, idem etiã Martialis Epigrãmaton. 12. æſtiuam vocat horã longiſsimam, & illud in euangelio nonne duodecim horæ ſunt diei, non enim Iudæa ſub æquinoctiali eſt, ſed in tertio climate. Itẽ in parabola de patre familias, qui conduxit operarios, qui cum tantundem daret ijs qui ad vndecimam venerãt, quãtum ijs qui in prima hora, alij vero cõmoti dixerunt, hi non plus vna hora fecerũt. Et Mattheus tenebræ factæ ſunt ſuper terram ab hora ſexta vſq; ad nonam, talibus horis vtitur eccleſia in horarijs precibus, ſcilicet, prima, tertia, ſexta, nona. Et in cibo die ieiunij nona hora ſumendo, vt mos fuit antiquus fere ab hinc annis trecentis. (*Protogo.*) gratum erit ſi certũ quidquã conſtituatur de dierum breuitate, vel prolixitate. (*Fon.*) Sine, vt eueniat quod volumus vt coſmographiam abſoluamus, poſt ſi videbitur.

Caietanus in ſummula ex D. Tho.

De

De diuersis Terræ habitatinoibus.

Quanquã Zodiacus.360.gradus habet, illos tamen percurrit sol. in 365.diebus & horis sex,dum itaque sol dimidiũ permeat Zodiaci a primo puncto Capricorni per Arietem vsque in finem Geminorum.182.parallelos describit,singulos diebus singulis totidem describit a primo puncto Cancri per Libram vsque in finẽ Sagittarij,qui circuli paralleli dierũ naturalium dicuntur,quia sol quolibet,die naturali.1.24.horis singulos describit,qui cũ ab Horizõte diuidãtur,superior pars super Horizontem manens erit dierum artificialium, qui vero sub illo noctiũ artificialiũ Vnde quia Sphera recta habitãtibus tanta est pars circulorum diei quanta noctis, æquinoctium semper erit, in sphera vero obliqua,cum Horizõ obliquus æquinoctialẽ in duo ęqualia diuidat, contingit sole in Ariete & Libra fieri æquinoctium in vniuersa

uerſa terra, ſed extra æquatorum e-
xiſtente ſole Horizon obliquus di-
uidit parallelos illos in partes inæ-
quales, & quo ſol proprius accedit
ad tropicum Borealem eo ſunt ma-
iores circuli diei quàm noctis con-
tra euenit ſole exiſtente extra æqua
torem in auſtrali regione minores
ſunt circuli diei quam noctis. Vnde
quanto aliqua regio eſt Septentrio-
nalior tanto magis creſcunt, dies ve
ris & æſtatis, tãto minores ſunt dies
Autumni & Hyemis, hinc fit illa tan
ta in generibus non ſolum herba-
rum animalium, ſed etiam homi-
num diſsimilitudo. Nam in quibus
locis ſol mediocriter profundit va-
pores, conſeruat in ijs corpora tem
perata. Vbi vero proxime curren-
do incendio eripit exugendo tem-
peraturam humoris. Contra vero
refrigeratis regionibus (quòd ab
ſunt à meridie longe) non ex hauri-
tũr a caloribus humor, ſed, è, cælo
roſci-

roſcidus aer in corpora fundens humorem efficit corpora ampliora vo
Vitruuius architectus. ciſq; ſonitus grauiores, ex quo ſub ſeptentrionalibus nutriũtur gentes im manibus corporibus, candidis coloribus, directo fluentiq; capillo, oculis cæſijs, ſanguine multo, quoniam ab humoris plenitudine cæliq; refrigerationibus ſunt cõformati, proximi vero æquatori curſui ſolis ſubiecti breuioribus corporib⁹, colore fuſco, capillo criſpo, nigris oculis, inualidis cruribus, exiguo ſanguine ſolis impetu efficiuntur: itaq; propter ſanguinis exiguitatẽ, timidius ferro reſiſtunt, ſufferunt tamẽ ardores ac febres, ſine timore, quod eorum membra cum feruore nutrita ſunt. Itaque corpora nutrita ſub ſeptentrione ad febres ~~ſunt timidiores,~~ ſanguinis vero abundantia ferro intrepide reſiſtunt: illæ vero meridianæ regiones ex acuto feruore expediti⁹ celeriuſq; mouentur, ad conſiliorum cogitationes.

tiones. Septētrionales verò cæli craſſitudine obtuſæ propter obſtantiam aeris humore refrigerati ſtupentes mentes habent. In medio verò harũ gentium ſalubris vtrinq; mixtura efficitur, tractus ad omnia fertilis, modicus corporũ habitus, magna & in colore tēperies, ritus molles, ſenſus liquidus, ingenia fœcunda, totiuſq; naturæ capacia. Agamus igitur de diuerſis gentium regionibus, atq; de his primũ quorum vertex ſeu zenit eſt ſub æquinoctiali.

In tertia nauigatione docet Veſputius Americus, ſe ſub linea æquinoctiali nauigaſſemēſe Iunio q̄ñ erat ibi hyēs, ex quo grãues vētorum nimborũque tēpeſtates pertuliſſet.

Sol in anno bis tranſit per zenit eorum (hoc enim verbo vtendum eſt) Arietis & libræ principijs in quibus ſunt illis duo alta ſolſtitia, in cancro verò & capricorno ſunt illis duo ſolſtitia ima. A zenit. n. eorum tunc maximè recedit ſol: binæ itaq; ſunt illis æſtates, in ariete & libra, & in ſolſticijs hyemes binæ, non vt cōtinuo frigus vrgeat, ſed quia min⁹ quã in toto anno feruet regio. hinc Lucani illud

Deprehēſum eſt hunc eſſe locū quo circulus alti Solſticij medium ſignorum percutit orbem.

Ideſt, vbi circulus ęquatuor in quo illis duo illa alta ſolſtitia contingūt ſigniferum diuidit, quatuor ſunt illis in anno vmbrę, quādo ſol eſt in locis illis æquinoctialibus oriente ſole iacitur corporum vmbra occidentem verſus, occidente vero ſole in cācro iacet vmbra ad Auſtrum in capricorno ad ſeptētrionem, ſtellæ quæ ſunt iuxta polum arcticum oriuntur illis & occidunt. hoc Lucanus.

Tunc furor extremos mouit Romanus oreſtas Carmanoſq; duces quorū iam flexus in Auſtrū Aeter, non totam mergi tamen aſpicit Arcton Lucet & exigua velox ibi nocte Bootes.

Non enim carmani indorum populi ſub æquatore directè ſunt ſed iuxta, igitur illis ſub horizontem deſcendit vrſa ſed non tota, & Bootes vna ſcilicet ſtellarum maioris vrſæ parum lucet, citius enim occidit.

De

De habentibus zenit inter æquinoctialem & tropicum cancri.

Si imaginari libeat parallelum per horum verticem tranſmeantem. bis in anno erit ſol ſupra illorum capiti bus, habet binas hyemes annis ſingulis. Solſtitia bina: quatuor etiam vmbras. ſed perpẽdicularem non ita cõpletã vt ij qui ſunt ſub æquinoctiali. Hic Arabes degunt. De quibus ad ſeptentrionem venientibus ita Lucanus, ignotũq; vobis Arabes veniſtis in orbem, vmbras mirati nemorum nõ ire ſiniſtras, id eſt, vmbrarũ iactus Auſtrum verſus non fieri, vt in Arabia contingebat, ſolem geſtante cancro. Siniſtram vocat partem Auſtralem, eſt & in hoc authorum diuerſitas: partes orientales ſunt dextra Pythagoræ Platoni. Ariſtoteli, quia ab oriente eſt initium motus, cõtra, occidẽtales leuæ, empedocles dextras dixit ſeptentrionales plagas, à grecis mutuatus quos & poetæ ſecuti ſunt, *Lucan⁹ in.3.*

& ſtrabo libro ſecundo dextram vocat ſeptentrionē ſiniſtram verò Auſtralem plagam. Varro in libello de latina lingua diuerſas has partes conſtituit, ſiniſtram ab oriente, dextram ab occaſu. Anticā ad meridiem, Poſticam ad ſeptentrionem. Quem Plinius ſequi videtur ita ſcribens in. 2. Errantium ſydera contrariū curſum agere mundo, ideſt, leuum, ſemper illo in dextram præcipite. & Liuius libro. 1. augurum ſcientia dextras ad meridiem partes ſtatuit, ad ſeptentrionem ſiniſtras.

De zenit ſub tropico cancri.

Semel in anno tranſit ſol per horū capita in primo ſcilicet puncto cancri, tunc eſt illis vmbra perpendicularis in meridie cum mille corporū fiunt vmbræ: ſub hac ſyene eſt, vnde & illud Lucani, vmbram nuſquā flectente ſyene, cæterum quanquam ſole in cācro exiſtēte ſtilus horas commonſtrans in ſolario, quē ſtilū

gnomo-

gnomonem vocăt, de ſe nullam vm bram creat, non tamen Lucanus abſoluit rem, nõ enim ſemper nuſquã flectitur vmbra, ſed ſole in cãcri principio cõmorante in hac regione verum fit quod Apud Hiſpanos vulgo vſurpatur in die S. Barnabæ ſolis radios in meridie vrnæ anguſtæ intrare orificium.

De zenit inter tropicum cancri & circulum Arcticum.

Hæc noſtra eſt habitatio, ad zenit noſtrũ nũquam accedit ſol, iactatur ſemper vmbra ſeptẽtrionem verſus,

De zenit in circulo Arctico.

Iungitur zenit cum polo zodiaci in cæli circumactu ſingulis diebus, tunc horizõ erit idem cum zodiaco, ſupra enim diximus, zenit ſemper eſſe polum horizõtis, iis ſubito quodã ortu ſex ſigna oriuntur & ſex occidunt: repẽte enim horizon & zodiacus inuicem diſſecant. exæquemus in ſphera hac materiali horizontem

obliquum cum signifero, existēte ergo sole in primo pūcto cācri est dies vnus horarum quatuor & viginti, & nox instans: quādo verò est sol in capricorno est illis nox vna. 24. horarum & dies instans, in locis verò intermedijs existēte sole crescūt dies, vel noctes. prout sol accedit, vel recedit à cancro, vel capricorno: hoc modo aliquis dies, vel nox artificialis erit illis horarum. 23. &. 22. &. 20 & deinceps donec sol ptingat Arietis & libræ principia tunc erit & illis æquinoctium. vicinæ huic loco sunt Archades insulæ, tyle insula, distant enim illę ab hoc circulo gradibus. 4. &. 49. minutijs, tyle verò gradibus duabus &. 54. minutijs. Iuniores sub eo circulo insulas aliquot fluuiosq; locant, facit obscuriores nominum barbaries vt ferensis, cocelant, ventilant.

De zenit inter circulum Arcticum & Polum mundi.

Haud

Haud difficulter intelligetur hic situs, si obliquum horizontem adeptemus supra zodiacum in maxima solis declinatione, quę est à Capricor no ad æquatorem, tunc perspicuum erit quod in celi volutione horizon dissecab t zodiacum in duobus locis æque à principio Cancri distantibus & in alijs duobus æquidistantibus à principio Capricorni: sint illi loci in Ariete & libra siue supra prout hori zontem eleuauerimus secundum di uersos habitatiōis parallelos. In vertigine igitur cœli continget, illā por tionem zodiaci inter duo illa loca à principio cancri æqui distãtia (quot quot illa fuerit illa signorum) esse su pra horizontem. Alteram vero portionē zodiaci à principio Capricorni æqui distantem esse sub horizonte, & oriri nūnquam. Si ergo illa portio septentrionalis fuerit vnius signi dies erit continuus vnius mensis. Si duorum signorum, duorum mensiū

in Australi plaga cõtra, erit nox pro signorum quãtitate: in signis vero in ter medijs erunt dies, vel noctes pro numero signorum. Adde quod ijs signa Arieti proxima oriuntur præpostere. Taurus scilicet ante Arietem, & Aries ante Pisces, Pisces ante Aquarium. Occidunt vero recto ordine: signa vero proximo æquinoctio autumnali suo ordine oriuntur. Scorpio ante Libram. &c. Sed occidunt præpostere. Qui in hac regione habitent, geographi silent, mare congelatum hic esse nonnulli confirmant, Arctoosq; ibi degere.

Zenit sub polo Arctico.

Vertex seu zenit horum est polus mundi, erit ergo illis æquator pro horizonte. Sex itaq; signa septentrionalia illis semper non occident solemque per ea cõmeante erit dies vnus mẽsiũ sex, per sex verò signa australia commorãte, erit nox sex mensiũ, quãquã enim inibi posset in nocte illa esse ali

qua

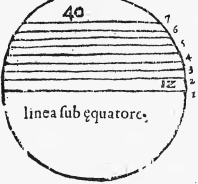
qua lux, qualis eſt nobis in crupuſu-
lis quæ fiunt ante ſolis exortum per
24. gradus: quia maxima ſolis decli-
natio (vt diximus) minor eſt gradi-
bus. 24. & ſol non diſtet ab eorũ ho-
rizonte qui eſt æquator pluſquã. 24.
illis partibus, nebulæ tamen ſpiſſuſq;
aer ſic obſcurat, vt nobis in diebus
contingit nebuloſis, in quibus vix ap
paret lux ante ſolis emerſũ. Qui ha-
bitent nondũ memoriæ proditũ eſt.

De climatum ſeu regionum terræ diuiſione.

Quarta terræ quæ eſt ab æquino-
ctiali ad vſq; polum Arcticum non
tota cõmode habitari poſſe viſa eſt,
portio enim illa quæ eſt inter polum
mundi & circulum Arcticum: aquis
niuibus frigoribus inhabitabilis cre-
ditur. & quanquã ad æquinoctialem
& vltra habitari terras non ignora-
runt, partem tamen terræ ad habitan-
dum commodiorem ſic diuiſerunt,
Ducatur circulus in terra velut al-
ter æquinoctialis, illiq; ſubiacens ab

occidente vſq; in oriẽtem. Alter vero coluro cæleſti ſimilis ꝑ polos mũdi & orientem & occidẽtem percurrẽs ſecabunt ſeſe. hi duo circuli in ſuperficie terrę eam totam in quatuor quartas diuidentes. Quarta hæc noſtra erit portio quæ eſt ab æquatore vſq; in polum Arcticum. Sed vt demãtur hæ partes, quas nõ ita commode habitari diximus, ducamus lineã ab oriente in occidentem diſtantem partibus duodecim ab æquatore. Ducamus & alterã huic parallelam diſtantem á polo Arctico in terra deſignato partibus fere. 40. quidquid eſt inter has lineas ſpacij commodioris eſt habitationis: cùm ergo tota quarta ſit partium nonaginta dẽptis duobus (quãtum ſeparationes illas duas eſſe diximus) remanent partes. 38. quas in ſeptem climata diuiſerũt, deſcriptis in terra parallelis ſex lineis, extremis duabus æqualibus, quæ diuident totam illam portionem in ſeptem

Ptem spacia tanto angustiora quanto proprius accedent ad polũ. Quantitas climatis est feræ horæ dimidiũ.



Principium primi climatis est vbi maximus dies anni est duodecim horarum & trium quartarum vnius horæ, eleuatur polus supra horizõtem duodecim gradibus &. 45. minutis. medium eius vbi maximus dies est: 13. horarum: eleuatur polus. 16. gradibus. Dicitur Diamæroes à Meroe Africæ

D[illegible] [illegible]posi-tio Greca genitiuo seruens Diamero es x. per merore

Africæ .finitur vbi maximus dies 13 horarum & quartæ vnius horæ eleuatio Poli graduum. 20.&. 30. minutorũ: in hoc sunt libra interior pars Aethiopiæ sub Aegipto mare rubrũ. Pars Arabiæ fœlicis. Pars vtriusque Indiæ sinarum regio.

Secundum.

Principium est finis primi mediũ vbi maximus dies est. 13. horarũ, & dimidiatæ horæ eleuatio Poli. 24. graduum &. 15. minutorum dicitur Diasyenes, finis vbi maxim⁹ dies est 13. horarum & quartarum trium, eleuatio Poli. 27. graduum &. 30. minutorum: in quo sunt, pars vtriusque Mauritaniæ, lybia deserta, pars Numidiæ, pars carmaniæ Arabiæ fœlicis vtriusque Indię sinarum.

Tertium.

[illegible]ncipit vbi desinit secundum: in medio dies prolixior est. 14. horarũ. eleuatio Poli. 30. partium &. 45. minutorum dia Alexandreos dicitur in fine

fine maximus dies est. 14. horarum & quartæ vni⁹. Eleuatio poli. 33. graduum &. 40. minutorũ in quo sunt pars vtriusque Mauritaniæ altera & Aegyptij & Lybiæ interioris & Cypri insulæ, & Syriæ, tota fere Iudea Arabia petrea & deserta, pars ꝑsidis, Carmaniæ Ariæ Paropanisi, Dragiana Aracosia. Alexandria vrbs vnde nomen.

Quartum.

A fine tertij in medio dies maximus est. 14. horarum cum dimidiata hora. altitudo Poli. 36. graduũ, & 24. minutorũ: dicit̃ dia Rhodos. finis est vbi maximus est dies. 14. horarũ, & quartarũ triũ horæ. Poli altitudo 39. partiũ. Insunt in hoc climate mare fere totum mediterraneum. Pars Hyspaniæ Beticæ & Tarraconensis. Pars reliqua vtriusque Mauritaniæ, Numidię. Pars Illyridis Italiæ Sardiniæ Siciliæ Cyprus, Achaia, Macedonia, Euboia. Pars Lycię Galacię Cappadocia

padocia & Rhodos vnde nomen.

Quintum.

Est in medio dies longissimus. 15 horarum. Poli eleuatio. 41. graduũ &. 20. minutorum. dicitur diaromes In fine est dies maximus. 15. horarũ & quartæ vnius horæ. Poli altitudo 43. graduum &. 30. minutorum: in quo fere tota Hispania. Pars Galliæ Narbonensis, Pannoniæ Illiridis, & Roma vnde nomen.

Sextum.

In medio maxim⁹ dies est. 15. horarum cum dimidio horæ. eleuatio Poli. 45. graduum &. 24. minutorũ. Dicitur Diaboristenes à fluuio Salmatię. In fine dies maxim⁹ est. 15. horarum cum tribus quartis. Eleuatio Poli. 47. graduum &. 15 minutorũ: Continet partem Hispaniæ Tarraconensis: Asturię Nauarrę Gasconię totã fere Galliam Narbonẽsem partem Aquitaniæ & Galliæ Lugdunẽsis, Germaniæ Italiæ. Noricum, Pan

noniam

noniam superiorem, vtranque Sarmatiam.

Septimum.

In medio est maxim⁹ dies. 16. horarum. Poli eleuatio. 48. graduũ, & 40. minutorũ. Dicitur dia Rhipheos à mõtibus Sarmatiæ. In fine dies maximus. 16. horas habet & quartã vnã. Eleuatio Poli. 50. graduũ &. 30. minutorum. In hoc est Gallia fere tota, Germania: pars Cappadociæ, Sarmatiæ & Asiæ minoris & vtriusq; Scythię & Sericę regiones Rhiphei mõtes, vnde nomen.

Octauum.

Iunioris Astrologi octauum addirunt in quo magna pars Germaniæ: Hibernia Insula, Albion Insula. Anglia Scotia, magna pars vtriusq; Sarmatiæ. Hiperborei mõtes: Datia Suetia Galãdia, Oiadia Orchades Insulę Tyle vbi maximus dies est. 16. horarum & dimidij horę. Austrum verò versu spost æquatorẽ inter linea prima

mam climatis primi & æquinoctialem sunt pars Aethiopiæ, quæ est sub Aegypto tota Aethiopia interior. Pars vtriusq; Indiæ: Aurea Chersonesus. Sinarũ pars. Taprobane Insula mẽoratissima quæ ex tabulis Ptolomei licebit inspicere. Noua verò quæ post Lusitanorum nauigationibus inuenta sunt etiam vltra Capricorni Tropicum ex eorum tabulis discẽtur. Et vt certam formulam adhibeamꝰ, qua (semel reperta ex tabulis loci alicuius latitudine) in quoto climate sit locus ille: facile dignoscamus, meminisse debemus eleuatione Poli habita, haberi, & latitudinẽ, idest, distantiam ab æquatore. Sit igitur exempli gratia Hierosolima cuius esse altitudinem. 31. graduum & 20. minutorũ ex tabulis reperio. Intrò igitur tabellam & inuenio hunc numerum esse principij & finis tertij climatis. Colligo Hierosolimã esse in tertio climate circa finem.

Climata

Poli eleuationes per climata.

Cli-ma.	Principium		Medium		Finis,	
	Gra-dus	Minu-ta	Gra-dus	Minu-ta	Gra-dus	Mi-nu.
1	12	45	16	0ɔ	20	30
2	20	30	24	15	27	30
3	27	30	30	45	33	40
4	33	40	36	24	39	00
5	39	00	41	20	43	30
6	43	30	45	24	47	15
7	47	15	48	40	50	30

Habitaque ergo ex tabulis Poli eleuatione siue latitudine perfacile erit in principio, aut in medio, aut in fine climatis inuenire situm loci aut vrbis, vt diximus, vt Toletum cuius est latitudo .41. graduũ. Nusquam in tota tabella hunc numerum inuenies nisi in medio quinti climatis.

G Horę

Horæ & minuta horarum: quelibet hora habet Sexagena minuta.

Climata	Principium,		Medium,		Finis,	
	Horę	Minu	Horę	Minu	Hor	Minu
1	12	45	30	00	13	15
2	13	15	13	30	13	45
3	13	45	14	00	14	15
4	14	15	14	30	14	45
5	14	45	15	00	15	15
6	15	15	15	30	15	45
7	15	45	16	00	16	15

Inuento autem loco climatis vbi vrbs sita est, in eodem climatis loco in hac secunda tabella inuenies maximus dies quot horas contineat, explorato, enim quod Toletum est in medio quinti climatis, inuenio ibi in secunda hac tabella diem maximum Toleti esse. 15. horarum

De Parallelis.

Plinius

Plinius in Calce libri sexti naturalis historiæ de ijs ipsis segmentis, quos parallelos vocamus aliquid attigisse visus est, cæterum ex Ptolomei libris commodius horũ assequemur notionem, qui in vnum & viginti diuisi, quartam illã terræ, quã ab æquatore Polum Arcticũ versus habitari diximus, qui paralleli nõ ideo dicti sunt quod quantum primus distet à secundo, ita & sextus à quinto: angustãtur enim latitudines, nec nõ & gradus longitudinis. non enim, vt dixim⁹ sub circulis polo propinquioribus singuli gradus quingena stadia continent, sed quantum quantitatibus stadiorum deperdunt, tanto plus temporis adquirunt, prolixior enim est dies maximus quo parallelus est septentrionalior, & iam ab æquatore incipiam⁹. Sub quo dies sẽp est 12. horarum gradus lõgitudinis: sub eo continet stadia illa quingenta, nã & sequemur Ptolomei cõputationẽ

Non quilibet gradus, 500. habet stadia

quæ faciunt sexaginta duo milliaria cum semisse.

1 Primus parallelus distat quarta vnius horę: dies itaq, maximus erit, duodecim horarum & quartæ vnius hic facit vnus gradus quinquaginta nouem miliaria.

2 Secundus distat ab æquatore horæ dimidio: vt dies maximus sit. 12. horarum cum dimidio gradibus. 8. cum semisse distabit ab æquatore.

3 Tertius distat dimidio, & quarta parte vnius horæ, vt dies maximus sit. 12. horarum cum dimidio & quarta vnius horæ, distat ab ęquatore gradib9. 12. cum semisse: gradus vnus in longitudine continet miliaria sexaginta, & est principium primi climatis.

4 Quartus per Meroę & mediū primi climatis transit, differt ab æquatore hora vna: distat gradibus. 16. cum semisse & parte duodecima tantundem facit gradus vnus.

Quintus principium secundi climatis differt ab æquatore hora vna & quarta parte horæ vt maxim⁹ dies sit. 13. horarũ & quartæ vnius, distat gradibus. 20. & quarta vnius gradus.

Sextus describitur sub estiuo tropico: differt ab æquatore horæ dimidio cum hora vna: ergo dies maximus est. 13. horarũ cum dimidio: distat gradib⁹. 23. & dimidio &. iij. pte vni⁹ gradus. hic vnus gradus longitudinis continet miliaria. 57. & est medium secundi climatis. 6

Septimus differt hora & dimidio, & quarta vni⁹ horæ, ergo dies maxim⁹ est. 13. horarũ cũ dimidio & quarta vnius horę, distat partibus. 27. & quarta vni⁹ grad⁹, idẽ cõtinet grad⁹ lõgitudinis. Est pricipũ. iij. climatis. 7

Octauus differt horis duabus: dies maximus. 14. distat gradib⁹ triginta & tertia vnius gradus, hic facit vnus gradus lõgitudinis quinquaginta quatuor milliaria: transit per me- 8

 dium

dium tertij climatis.

9 Nonus distat ab ęquatore horis duab⁹ & quarta horæ, dies maximus 14. horarum & quarta distat ab eodem partibus. 33. & quarta vnius gradus & est principiũ quarti climatis.

10 Decimus differt horis duabus, & dimidio horæ: dies maximus. 14. horarum cum dimidio. distat ab æquatore. 36. gradibus, hic vnus gradus lõgitudinis continet. 50. milliaria, trãsit per medium quarti climatis.

11 Vndecimus differt horis duabus, & dimidio & quarta vnius horæ, vt dies maximus sit. 14. horarum cum dimidio & quarta horæ distat ab æquatore gradibus. 38. cũ dimidio, & duodecima parte vnius gradus, hic cõtinet gradus longitudinis. 48. milliaria cum dimidio & est principiũ quinti climatis.

12 Duodecimus, huius dies maxim⁹ superat æquatoris dies horis trib⁹: ergo erit. 15. horarũ distat ab eo gradibus

bus.40.& dimidio & tertia parte vnius gradus fere, hic continetgradus vnus.47.milliaria, transit per mediũ quinti climatis.

Decimus tertius differt horis tribus cum quarta horæ. dies itaque maximus est.15.horarum cum quarta. distat gradibus. 43. & duodecima parte. hic continet gradus vnus longitudinis, 45.milliaria, est principiũ sexti climatis. 13

Decimus quartus differt horis tribus cum dimidio horæ, vt dies maximus sit. 15.horarum cũ dimidio horę, distat ab æquatore gradibus. 45. hic vnus gradus longitudinis continet 44.milliaria, transit per mediũ sexti climatis. 14

Decimusquintus horis quatuor, vt sit dies maximus. 16.horarum, distat gradibus. 48.cum dimidio, hic continet gradus. 42. milliaria fere cum semisse, hic incipit septimum clima. 15

Decim⁹sextus horis.4.cũ semisse 16

horæ erit dies maximus.16. horarũ cũ ſemiſſe. Hic vnus gradus cõtinet. 40.milliaria & dimidium.

17 Decimus ſeptimus horis quinq;, dies maximus horarũ. 17.diſtat. 54. gradibus hic cõtinet vnus gradus lõgitudinis milliaria.37.

18 Decimus octauus horis quinq; cũ ſemiſſe dies maximus. 17. horarum cũ horæ ſemiſſe diſtat gradibus. 56. cum ſexta parte gradus cõtinet milliaria.35.

19 Decimus nonus differt ſex horis, erit dies maxim9. 18. horarũ, diſtat. 58.gradib9. vnus gradus lõgitudinis continet milliaria. 32.cũdimidio.

Vigeſimus horis ſeptem eſt:dies
20 maximus.19. horarum diſtat partibus.61.gradus cõtinet milliaria. 30.

Vigeſimus primus habet diẽ ma-
21 ximum.20.horarum diſtat gradibus 63.ſcribitur per tylem, hic vnus gradus longitudinis continet milliaria. 28,hactenus Prolomeus.Poteſt etiã

&

& alius deſcribi per Suetiã & extrema Scythiæ: differt horis decem, vt dies maximus ſit. 22. horarum. diſtat gradibus. 65. cum ſemiſſe. Poſſet & alius deſcribi, vbi dies maxim⁹ diſtãs gradibus. 60. Poſſunt & Auſtrũ verſus ſimiles deſcribi. Ab æquinoctiali primus qui horæ dimidio ferè differat, & qui per raptum promontoriũ & cattigora tranſibit. Vt ex tabulis Ptolomei licebit intueri. Ex his conſtat gradum terræ non vbiq; paria milliaria ſeu ſtadia longitudinis continere, anguſtijs Spherę circa polum id efficientibus. Vnde vt iam ſæpius diximus, cõmenſurationes per circulum maximum debẽt fieri, *Protognos*. Mirum eſt quam me delectarit iſta cognitio, nunc venit in mentem, quoties animi gratia Ptolomei tabulas videbam quot obturbationes immo moleſtias faciebat iſta parallelorum non intellecta deſcriptio, Adde Plinij cõmenſurationes Strabonis

bonis, vt cæteros taceam. *Philastros:* ſcio quam gratũ facturus ſis mi Fontane ſi vt in climatum deſcriptione ſic in parallelis nunc efficias, vt vna tabella ob oculos rem ipſam poſueris, *Fontanus*. Eccam. Nam & in hac re non deero.

Paralleli.	*Latitudo ab æquatore et eleuationes poli, grad. minu.*	*Horæ dierũ maximorũ.*	*Quot milliaria facit gradus*
	63. 16.	20	28.
21.	61 10	19	30
20.	58 20	18	32 ½
19.	56 30	17 ½	35
18.	54 30	16 ½	37
17. 16.	51 50	16	40 ½

clima .7.

Paralleli.	Latitudo ab æquatore et eleuationes poli, grad. minu.	Horæ dierũ maximorũ	Quot milliaria facit gradus	
	63. 16.	20.	28.	
15.	48 40	$15\frac{1}{2}$	$42\frac{1}{2}$	
14.	45 24	$15\frac{1}{4}$	44	clima. 6.
13.	43 15	15	45	
12.	41 20	$14\frac{1}{2}\frac{1}{4}$	47	clima. 5.
11.	39.	$14\frac{1}{2}$	$48\frac{1}{2}$	
10.	36 24	$14\frac{1}{4}$	50	clima. 4.
9.	33 40	14		
8.	30 45	$13\frac{1}{2}\frac{1}{4}$	54	clima. 3.
7.	27 30	$13\frac{1}{2}$	57	

	Latitudo ab æquatore et eleuationes poli. grad. minu.		Horæ dierū maximorū	Quot miliaria facit gradus.	
6	63	16	20	28	clima. 2
	20	30	13 fere		
5	26	35	$12 \frac{1}{2} \frac{1}{4}$		
4	17	45	$12 \frac{1}{2}$	60	clima. 1.
3	8	30	$12 \frac{1}{4}$		
2	4	15	12	59	$\frac{1}{2}$ dimidium
1				$62 \frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$ quarta pars

Aequino *ctialis*

a

Philaſtros. Sentio Fontane te putaſſe iam debitũ abſoluiſſe, ſed meminiſſe debes quæ te de horarum ratione dicturum eſſe promiſeris (*Fontanus.*) Cũ ſola coſmographiæ introductionem eandem breuiſsimam à me cõtenderitis, iniquum plane eſſet, ſi cogeritis vt in ipſo iam laboris mei fine, iterum & quaſi denuo rẽ nouã inciperem, niſi vt ais ego promiſiſſem ſed hic ego nihil ſudauero. Aliena enim referam, ea ſcilicet quæ de horarum inueniendarum ratione iam olim ægregius in hac facultate Ioannes de monte regio cõmentatus eſt, noſtra tamẽ ſi qua erit opella ea ꝓfecto erit, vt paululũ lucis obſcuris rebus addamus, Cæterũ audite quæ ille de inuenienda cuiuſlibet diei men ſe horarum tam lucis, quàm noctis quantitate ingenioſe ſcripſerit, & vt res fiat clarior, añ omnia, quæ ſigna Borealia, quæ auſtralia, ſint hic ante oculos ponam. Ad quæ ſæpius recur

rendum

rendum erit, quanquam & hęc ex superioribus satis nota esse deberent.

Borealia signa	*Australia signa*
Aries, Cancer	*Libra, Capricornus*
Taurus, Leo	*Scorpius, Aquarius,*
Gemini, Virgo	*Sagittarius Pisces,*

Ianuarius,				*Februarius,*				*Martius,*			
	gra.	*mi*			*gra*	*mi.*			*gra*	*mi.*	
1	20	5	*ca.*	1	21	34	*aqua*	1	20	37	*Pisces.*
2	21	4		2	22	35		2	21	36	
3	22	6		3	23	36		3	21	36	
4	23	7		4	24	36		4	23	35	
5	24	8		5	25	37		5	24	35	
6	25	9		6	26	37		6	25	34	
7	26	11		7	27	38		7	26	33	
8	27	12		8	28	36		8	27	32	
8	28	13		9	29	38		9	28	[illegible]	
10	29	14		10	0	39		10	29	30	
11	0	16	*aqu*	11	1	39	*Pis.*	11	0	39	*Aries.*
12	1	17		12	2	39		12	1	38	

Ianuarius,			*Februariu,*			*Martius,*		
	gra.	*mi.*		*gra.*	*mi.*		*gra*	*mi.*
13	2	18	13	3	39	13	2	27
14	3	19	14	4	39	14	3	26
15	4	20	15	5	40	15	4	25
16	5	21	16	6	40	16	5	24
17	6	22	17	7	40	17	6	25
18	7	23	18	8	40	18	7	22
19	8	24	19	9	40	19	8	22
20	9	25	20	10	40	20	9	20
21	10	26	21	11	40	21	10	18
22	11	27	22	12	40	22	11	17
23	12	28	23	13	40	23	12	16
24	13	29	24	14	39	24	13	15
25	14	30	25	15	39	25	14	15
26	15	31	26	16	39	26	15	12
27	10	31	27	17	30	27	10	10
28	17	32	28	18	38	28	17	9
29	18	33		19	37	29	18	8
30	[illegible]	[illegible]				30	19	7
31	20	34				31	20	6

Aprilis.				Mayus.				Iunius.			
	gra.	mi.			gra.	mi.			gra.	mi.	
1	21	4	ari.	1	30	1	tau.	1	19	35	Ge.
2	22	3		2	20	59		2	20	32	
3	23	1		3	21	56		3	21	29	
4	23	59		4	22	54		4	22	26	
5	24	58		5	23	51		5	23	23	
6	25	56		6	24	48		6	24	20	
7	26	64		7	25	46		7	25.	17	
8	27	52		8	26	43		8	26	14	
9	28	50		9	27	41		9	27	11	
10	29	48		10	28	38		10	28	8	
11	0	47	tau.	11	29	35		11	29	5	
12	1	45		12	0	32	Ge.	12	0	2	can.
13	2	43		13	1	30		13	0	59	
14	3	41		14	2	27		14	1	26	
15	4	38		15	3	24		15	2	53	
16	5	36		16	4	21		16	3	50	
17	6	34		17	5	19		17	4	47	
18	7	32		18	6	16		18	[illegible]	[illegible]	
19	8	30		19	7	13		16	6	41	
20	9	28		20	8	10		20	7	38	
21	10	25		21	9	7		21	8	35	

Aprilis.			*Maius.*			*Iunius.*		
	gra.	*mi.*		*gra.*	*mi.*		*gra.*	*mi*
22	11	23	22	10	4	22	9	32
23	12	21	23	11	1	23	10	29
24	13	16	24	11	58	24	11	26
25	14	16	25	12	55	25	12	23
26	15	14	26	13	53	26	13	21
27	16	11	27	14	50	27	14	18
28	17	8	28	15	47	28	15	15
29	18	6	29	16	44	29	16	12
30	19	4	30	17	41	30	17	9
			31	18	38			

Iulius.				*Augustus.*				*September.*			
	gra.	*mi.*			*gra,*	*mi.*			*gra.*	*mi.*	
1	18	6	*Can.*	1	17	44	*Leo.*	1	17	44	*Virgo.*
2	19	3		2	18	40		2	18	43	
3	20	0		3	19	38		3	19	42	
4	20	57		4	20	36		4	20	40	
5	21	54		5	21	33		5	21	39	
6	22	[illegible]		6	22	31		6	22	38	
7	23	48		7	23	29		7	23	37	
8	24	45		8	24	26		8	24	36	
9	25	42		9	25	24		9	25	34	

Iulius.				Augustus.				September.			
	gra.	mi.			gra.	mi.			gra.	mi.	
10	26	40		10	26	22		10	26	33	
11	27	37		15	27	20		11	27	32	
12	28	34		12	28	18		12	28	31	
13	29	31		13	29	16		13	29	30	
14	0	28	Leo	14	0	14	Virg.	14	0	29	Libra.
15	1	26		15	1	12		15	1	28	
16	2	23		16	2	10		16	2	28	
17	3	21		17	3	8		17	3	27	
18	4	18		18	4	6		10	4	26	
19	5	15		19	5	4		19	5	25	
20	6	12		20	6	3		20	6	25	
21	7	9		21	7	1		21	7	24	
22	8	6		22	7	59		22	8	24	
23	9	4		23	8	58		23	9	23	
24	10	2		24	9	56		24	10	23	
25	11	0		25	10	55		25	11	22	
26	11	57		26	11	53		26	12	22	
27	12	55		27	12	51		27	13	[illegible]	
28	13	52		28	13	50		28	14	21	
29	14	50		29	14	46		29	15	30	
30	15	47		30	15	47		30	16	30	
31	16	45		31	16	46					

October.	gra.	mi.		November.	gra.	mi.		December.	gra.	mi.	
1	17	20	*Lib.*	1	18	30	*Scor.*	1	19	5	*Sagitta.*
2	18	19		2	19	31		2	20	7	
3	19	19		3	20	32		3	21	8	
4	20	19		4	21	33		4	22	10	
5	21	19		5	22	34		5	23	11	
6	22	19		6	23	35		6	24	12	
7	23	19		7	24	36		7	25	14	
8	24	19		8	25	37		8	26	1[illegible]	
9	25	19		9	26	38		9	27	1[illegible]	
10	26	19		10	27	39		10	28	1[illegible]	
11	26	19		11	28	40		11	29	2[illegible]	
12	28	20		12	29	41		12	0	21	*Caprico.*
13	29	20		13	0	42	*Sagi.*	13	1	23	
14	0	20	*Scor.*	14	1	44		14	2	24	
15	1	20		15	2	45		15	3	27	
16	2	21		16	3	46		16	4	28	
17	3	21		17	4	48		17	5	29	
18	4	21		18	5	49		18	6	30	
19	5	22		19	6	50		19	7	32	
20	6	22		20	7	51		20	8	33	
21	7	23		21	8	52		21	9	35	

October.	*gra.*	*mi.*	*November.*	*gra.*	*mi.*	*December.*	*gra.*	*mi.*
22	8	24	22	9	54	22	10	36
23	9	25	23	10	55	23	11	38
24	10	25	24	11	56	24	12	39
25	11	26	25	12	57	25	13	40
26	12	27	26	13	59	26	14	41
27	13	27	27	15	0	27	15	43
28	14	28	28	16	1	28	16	15
29	15	29	29	17	2	29	17	46
30	16	29	30	18	3	30	18	47
31	17	29				31	19	49

Gradus.	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	Gradu.
	h.M.	h.m.	h.M.	h.M.	h.M.	h.M.	h.M.	h.M.	h.M.	h.M.	
Libr. Ari.	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	30
3	6 3	6 4	6 4	6 4	6 4	6 4	6 4	6 4	6 5	6 5	27
6	6 7	6 7	6 8	6 8	6 8	6 8	6 9	6 9	6 9	6 10	24
9	6. 10	6 11	6 11	6 12	6 12	6 12	6 13	6 13	6 14	6 14	21
12	6 14	6 14	6 15	6 15	6 16	6 17	6 17	6 18	6 18	6 19	18
15	6 17	6 18	6 19	6 19	6 20	6 21	6 21	6 22	6 22	6 24	15
18	6 21	6 22	6 22	6 23	6 24	6 25	6 26	6 27	6 27	6 29	12
21	6 24	6 25	6 26	6 27	6 28	6 29	6 30	6 31	6 32	6 33	9
24	6 27	6 28	6 30	6 31	6 32	6 33	6 34	6 35	6 36	6 38	6
27	6 31	6 32	6 33	6 34	6 36	6 37	6 38	6 40	6 41	6 42	3
Scor. Tau	6 34	6 35	6 37	6 38	6 39	6 41	6 42	6 44	6 45	6 47	Vir. Pis.
3	6 37	6 39	6 40	6 41	6 43	6 45	6 46	6 48	6 50	6 51	27
6	6 40	6 42	6 43	6 45	6 47	6 48	6 50	6 52	6 54	6 56	24
9	6 43	6 45	6 47	6 48	6 51	6 52	6 54	6 56	6 58	7 0	21
12	6 46	6 48	6 50	6 52	6 54	6 56	6 58	7 0	7 2	7 4	18
15	6 49	6 51	6 53	6 55	6 58	6 59	7 1	7 4	7 6	7 8	15
[redacted]	[redacted]	6 54	6 56	6 58	7 0	7 3	7 5	7 7	7 10	7 12	12
21	6 55	6 57	6 59	7 1	7 3	7 6	7 8	7 11	7 13	7 16	9
24	6 57	7 0	7 2	7 4	7 6	7 9	7 11	7 14	7 17	7 20	6
27	7 0	7 2	7 4	7 7	7 9	7 12	7 15	7 17	7 20	7 23	3
Sagit. Ge.	7 2	7 4	7 7	7 9	7 12	7 15	7 17	7 20	7 23	7 26	Leo. aq.
3	7 4	7 7	7 9	7 12	7 14	7 17	7 20	7 23	7 26	7 29	27
6	7 6	7 9	7 11	7 14	7 17	7 19	7 25	7 26	7 29	7 32	24
9	7 8	7 10	7 13	7 16	7 19	7 22	7 25	7 28	7 31	7 35	21
12	7 9	7 12	7 15	7 17	7 20	7 23	7 27	7 30	7 33	7 37	18
15	7 11	7 13	7 16	7 19	7 22	7 25	7 28	7 32	7 35	7 39	15
18	7 12	7 14	7 17	7 20	7 23	7 26	7 30	7 33	7 37	7 40	12
21	7 13	7 15	7 18	7 21	7 24	7 37	7 31	7 34	7 38	7 42	9
[redacted]	[redacted]	7 16	7 19	7 22	7 25	7 28	7 32	7 35	7 39	7 42	6
27	7 14	7 16	7 19	7 22	7 25	7 29	7 32	7 35	7 39	7 43	3
30	7 14	7 17	7 19	7 22	7 26	7 30	7 32	7 36	7 39	7 43	Ca. Cap.

Gradus	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	Gradus
	h. mi.	h. M.	h, M.	h. M.	h. M.	h. M.	h. M.	h. M.	h. M.	h. M.	
Lib. Ari.	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	6 0	30
3	6 5	6 5	6 5	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 7	6 7	27
6	6 10	6 20	6 21	6 11	6 11	6 12	6 12	6 13	6 13	6 14	24
9	6 15	6 15	6 16	6 16	6 17	6 18	6 18	6 19	6 20	6 21	21
12	6 20	6 20	6 21	6 22	6 23	6 24	6 24	6 25	6 26	6 27	18
15	6 25	6 26	6 26	6 27	6 28	6 29	6 31	6 32	6 33	6 34	15
18	6 30	6 31	6 32	6 33	6 34	6 35	6 37	6 38	6 39	6 41	12
21	6 34	6 36	6 37	6 38	6 40	6 41	6 43	6 44	6 46	6 48	9
24	6 39	6 41	6 42	6 44	6 45	6 47	6 49	6 50	6 52	9 54	6
27	6 44	9 46	6 47	6 49	6 51	6 53	6 55	6 57	6 57	7 1	3
Scor. Tau.	6 49	6 50	6 52	6 54	6 56	6 58	7 0	7 3	7 5	7 8	Vir. Pi.
3	6 53	6 55	6 57	6 59	7 1	7 4	7 6	7 9	7 11	7 14	27
6	6 57	7 0	7 2	7 4	7 7	7 9	7 12	7 15	7 17	7 21	24
9	7 2	7 5	7 4	7 9	7 12	7 15	7 17	7 20	7 24	7 27	21
12	7 7	7 9	7 12	7 15	7 17	7 20	7 23	7 26	7 30	7 33	18
15	7 11	7 13	7 17	7 19	7 22	7 25	7 28	7 32	7 35	7 39	15
18	7 15	7 18	7 21	7 24	7 27	7 30	7 34	7 37	7 41	[illegible]	2
21	7 19	7 22	7 25	7 28	7 31	7 35	7 39	7 42	7 47	7 41	9
24	7 23	7 26	7 29	7 32	7 36	7 39	7 42	7 48	7 52	7 56	6
27	7 26	7 29	7 33	7 36	7 40	7 44	7 48	7 52	7 57	8 2	3
Sagit. Ge.	7 30	7 33	7 36	7 40	7 44	7 48	7 52	7 57	7 58	8 7	Leo, aq.
3	7 33	7 36	7 40	7 44	7 48	7 52	7 56	7 57	8 6	8 12	27
6	7 36	7 39	7 43	7 47	7 51	7 56	8 0	8 5	8 10	8 16	24
9	7 38	7 42	7 46	7 50	7 54	7 59	8 4	8 9	8 14	8 20	21
12	7 40	7 44	7 48	7 53	7 57	8 2	8 7	8 12	8 17	8 23	18
15	7 42	7 46	7 50	7 55	7 59	8 4	8 9	8 15	8 20	8 26	15
18	7 44	7 48	7 52	7 57	7 1	8 6	8 11	8 17	8 23	8 29	12
21	7 45	7 49	7 54	7 58	8 3	8 8	8 13	8 19	8 25	8 31	19
24	7 46	7 50	7 55	7 59	8 4	8 9	8 14	8 20	8 26	[illegible]	[illegible]
27	7 47	7 51	7 56	8 0	8 4	8 10	8 15	8 20	8 27	8 33	3
30	7 47	7 51	7 56	8 0	8 5	8 10	8 15	8 22	8 27	8 34	Ca. Ca.

¶Primo deſcripti ſunt mēſes duodecim ſinguli terna linearum interualla continentes, primum interuallum ſeu numerus diesmenſium commonſtrat, ſecundus & tertius docet gradus & minuta ſignorum, quos ſingulis diebus menſis illius ſol obit, tertio ſunt ſigna ipſa ſcripta eo videlicet die quo ſol vnumquodque ingreditur, vt iam prima hæc ſit commoditas noſcēdi facilime, quoto die cuiuſlibet menſis ſol ipſe ſigna intrare incipiat. Sequitur deinde tabella, cuius ſuperior numerus ac veluti ſuperliminare eſt eleuationum polariū ſupra horizontem ſecundum diuerſitatem ſegmentorum ſeu parallelorū. In ſiniſtro numero ac primo ſcripta ſunt ſigna bina, ſubter, numerus graduum ſignorum ipſorum. Nam vt diximus ſingula ſigna tricenos habēt gradus, qui gradus terni ſunt ſcripti, vt res breuior & aptior fieret. In dextro & extremo tabulę latere ſcri

In dextro sunt signa bina quæ ab inferiori parte incipiunt sursum videlicet eundo.

pta sunt, & alia sex signa, item bina cum suis gradibus, vt superiora: inter ualla autem media continent horas & minuta horarum singulorum dierum secundum poli eleuationes, quę à triginta & sex incipientes in quinquaginta & quinque desinunt, eo vsque ascēdit tabella. Si ergo nosse velim in quolibet singulorum mēsium die quot horas vel lux vel nox habet explorare prius debeo ex tabulis latitudinem, quantum eleuatur polus supra horizontem in illa ciuitate vel loco, siue regione, quam rem ex Ptolomei tabulis facile est dignoscere: post videndum erit, in quo signorū sol sit, qui si in signo ex Borealibus aliquo fuerit numerus in tabula descriptꝰ diei dimidiū à meridie vsq; ad solis occasum significat. Quo duplicato integer diei numerus inuenietur. Sit exempli gratia, scire aueo. vigessimo nono die Martij quot habet horas dies Toleti vrbis, cuius latitudinem

nem, quæ eadem eſt cum poli eleuatione, inuenio eſſe graduũ quadraginta vnius. 41. Quero preterea in quo ſigno eſt ſol & in quoto ſigni gradu: reperio, ex menſium priore illa deſcriptiõe eſſe in Arietis gradu. 18. & minutis. 85. video etiam ſignum eſſe Boreale, venio ad tabellam & in lineari interuallo qđ eſt ſub numero 41. eleuatiõis poli, cõſpicio è regione graduum Arietis. 18. eſſe ſex horas & minuta horæ. 25. ideſt à meridie ad ſolis occaſum eſſe horas ſex & quartam horæ & ſextam partem horæ, quo duplicato erit totus ille dies duodecim horarum & dimidiatę horæ & tertiæ partis horæ, oritur ſol poſt horam quintam, & quartam partẽ horę addito pluſculo illo ſextæ partis vnius horę, occidet verò poſt ſextam, & quartam partem horæ, addito illo pluſculo vnius ſextæ partis. Et cum naturalis dies ſit, 24. horarum, reliquæ horæ erunt no-

ctis scilicet vndecim cũ dimidio horæ minus tertia, sicus fit si signa sint Australia. Tunc scilicet numerus horarũ in tabella repertus est noctis, à media scilicet nocte vsq; ad solis exortum, sit exempli gratia Toletum in eadẽ eleuatione poli: scilicet. 41. graduum sit sol in vigesimo primo gradu libræ signi australis, intro tabulam è regione. 21. graduum libræ in dicta eleuatione poli inuenio sex horas, &. 29. minuta horæ: idest, dimidiũ fere horæ, quia sexaginta minuta horam conficiunt, tantum temporis est à media nocte vsque ad ortũ solis quo duplicato erit tota nox horarũ. 13. & cũ naturalis dies, vt sępe diximꝰ sit. 24. horarũ relique horæ. i. vndecim sunt diei, oritur sol ergo illo die post quintã horã & dimidium horæ, occidit post sextã, & dimidiũ. Licebit eodem experimẽto per oẽs eleuationes polorum sic subducere rationes & certum tempus nosse or

tus

t⁹&occasus solaris. Quod si numerus graduũ in calẽdario mẽsiũ inuentorum in tabula non inueniatur (quæ per ternos gradus confecta est) considerabim⁹ duos numeros viciniores superiorem & inferiorem & prudẽti vtemur coniectura. sit exemplum vt res fiat notior in septimo gradu Arietis, in tabella non est hic numerus sed in eadem poli eleuatione scilicet. 41. est numerus sex horarũ, & 8. minutorum è regione sexti Arietis gradus est & numerus sex horarũ &. 12. minutorum è regione. 9. Arietis graduum. ergo numero. 7. qui est inter sex & nouẽ gradus Arietis respõdebit in tabella numerus medius ĩter horas. 6. &. 8. minuta & nouẽ horas & duodecim minuta, qui numerus medius inter vtrumq; erit sex horarum & decem minutorum. Protogonos, intelligimus Fontane quam multa commoda ex horarum inuestigatione nos consequantur. Quan-

quam enim, ex tabulis superioribus ortus & occasus signorum facile id esset coniectare quot horarũ vel naturalium: vel artificialium quilibet esset dies: ex ista Ioannis de mõte regio supputatiõe multa & dilucidius & cõmodius assequemur: quotidianos cursus solis per signa, ingressus eius in signa: reductiones horarũ naturaliũ ad horas artificiales. Sed video esse operepretium si aliquas insignes ciuitates vel loca cum suis latitudinibus hic adscribãtur. Quo longæ inquisitionis labor dematur ijs qui p singulas poli eleuatiões horas quæritant. *Fontanus.* Cum ad manum semper sit Ptolemeus, quid opus est, nisi vt ab eo eam rem petas, quam ipse & libentissime, & doctissime vel non petentibus dat: neque enim magnus est labor ipsum Ptolemei adire librum aperire, euoluere, adde & Gẽmafrisij cosmographiam, quã Appiani libello velut corollarium adiun-

adiunxit noua subinde nomina reddens locis non sine commoditate legentium & mira quadam iucunditate.

FINIS.

ENCOMIVM Ouidianum de Aſtrorum peritis, ex primo Faſtorum.

Fœlices animæ, quibus hæc cognoſcere primis,
Inq; domos ſuperas ſcandere cura fuit.
Credibile eſt illos pariter vitijsq; iocisq;,
Altius humanis exeruiſſe caput,
Non Venus & vinum ſublimia pectora fregit
Officium fori, militiæq; labor.
Non leuis ambitio perfuſaq; gloria fuco,
Magnarumq; fames ſollicitauit opum.
Admouere oculis diſtantia ſydera noſtris,
Aetheraque ingenio ſuppoſuere ſuo.

Excudebatur Salmanticæ, in officina literaria Ioãnis de Canoua, Anno dñi. 1557. Idibus Nouẽbris.

